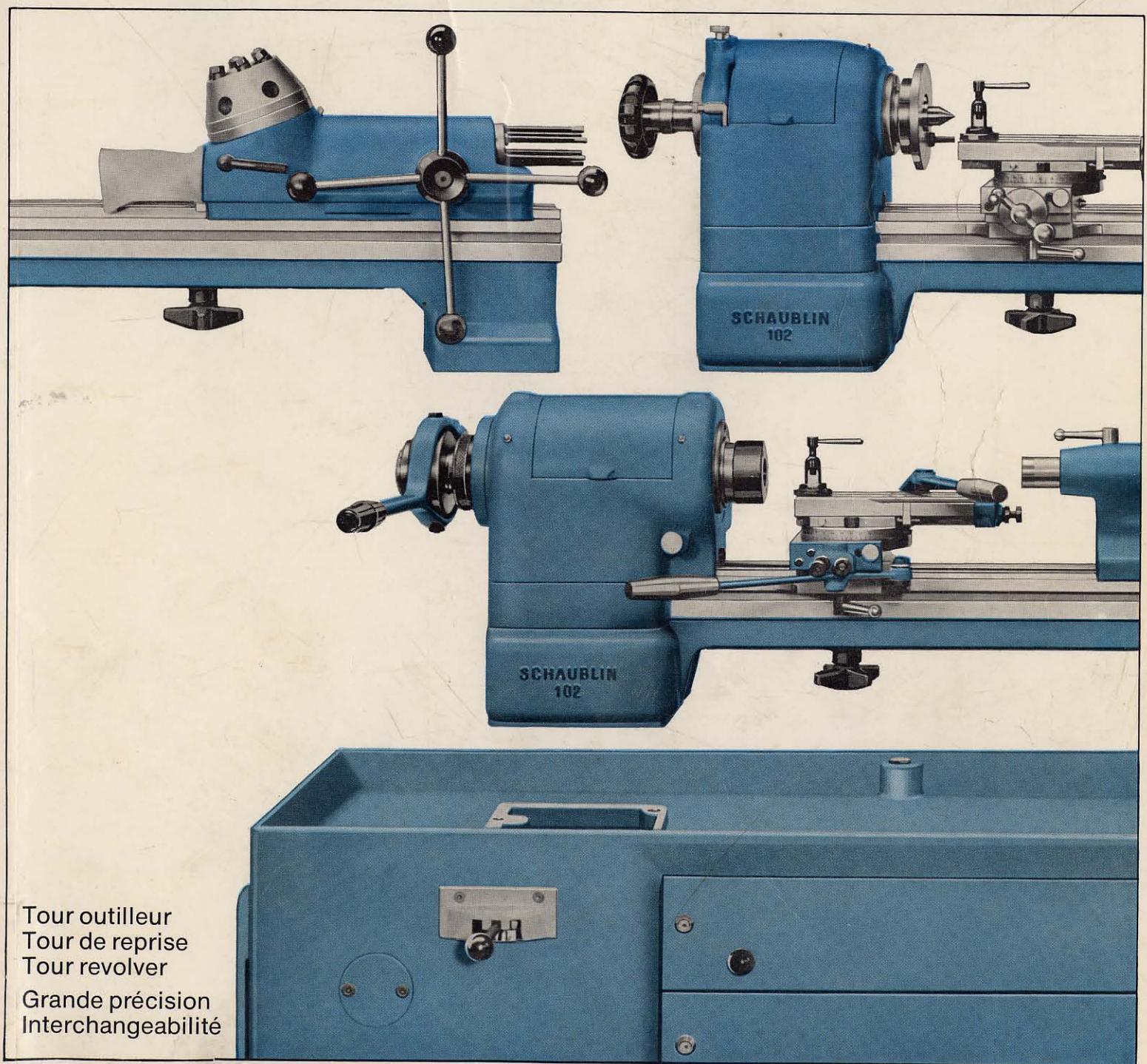


SCHAUBLIN

102



Tour outilleur
Tour de reprise
Tour revolver
Grande précision
Interchangeabilité

DELLE

Poste 210 ou 220 -
Place Poste 247

Synergie Resu

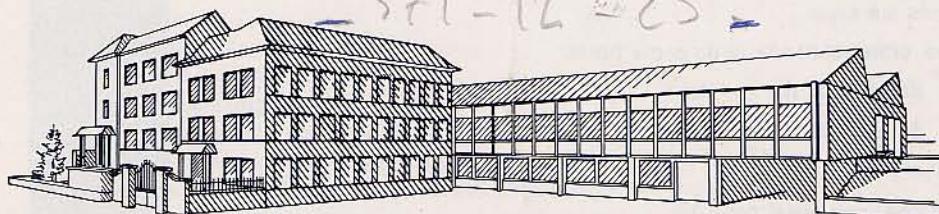
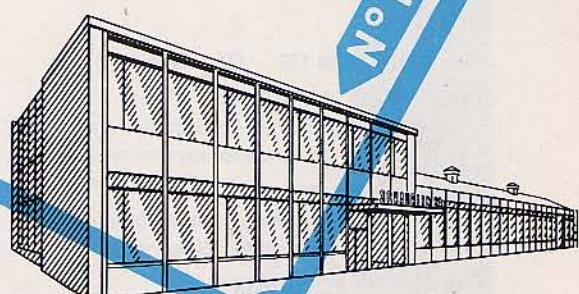
29 Ave. ph. Auguste
- PARIS XI -

- 371-12-25 -

BASEL/BÂLE

N° 6

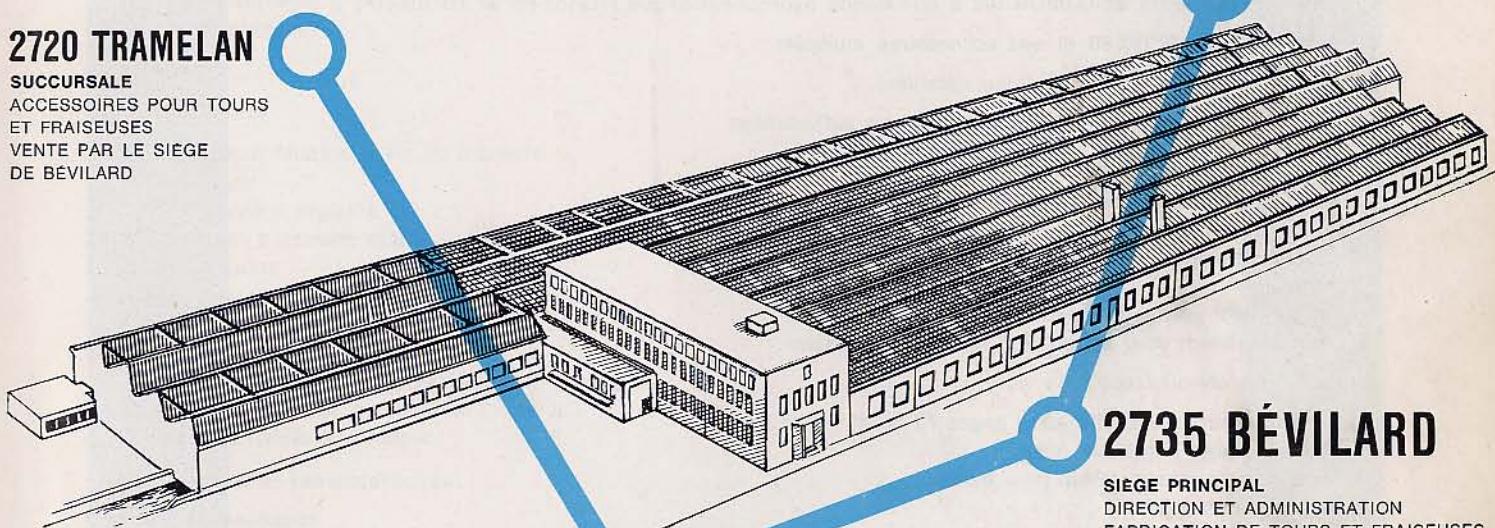
N° 18



2720 TRAMELAN

SUCCURSALE

ACCESOIRES POUR TOURS
ET FRAISEUSES
VENTE PAR LE SIEGE
DE BÉVILARD



2800 DELÉMONT

SUCCURSALE
FABRICATION DE PINCES
DE SERRAGE
TEL. 066 / 211171

N° 6

MOUTIER

2735 BÉVILARD

SIEGE PRINCIPAL
DIRECTION ET ADMINISTRATION
FABRICATION DE TOURS ET FRAISEUSES
TEL. 032 / 92 18 52

TAVANNES



2534 ORVIN

ATELIER

FABRICATION DE PIÈCES
DETACHÉES
VENTE PAR LE SIEGE
DE BÉVILARD

SCHAUBLIN S.A.

FABRIQUE DE MACHINES, 2735 BÉVILARD (SUISSE)

N° 6

BIEL/BIENNE

Notre force par l'organisation et la spécialisation des usines

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	4
Tour SCHAUBLIN 102 — Généralités	5
Tour outilleur SCHÄUBLIN	
TO-102 Différentes compositions sur établi	6
TO-102-80 Différentes compositions sur socle	7
Tour de reprise SCHÄUBLIN	
TL-102 Différentes compositions sur établi	8
TL-102-80 Différentes compositions sur socle	9
Tour revolver SCHÄUBLIN	
TR-102 Différentes compositions sur établi	10
TR-102-80 Différentes compositions sur socle	11
Caractéristiques principales des tours SCHAUBLIN 102 et du socle 102-80	12
Croquis d'encombrement des tours SCHAUBLIN 102 sur établi	13
Croquis d'encombrement des tours SCHAUBLIN 102 sur socle	14
Nez de broche, types W 20, W 25, F 27 et F 38	15
Gamme des vitesses normales de broche (voir aussi page 20)	15
Présentation des tours SCHAUBLIN 102 à commande hydropneumatique (TL-102-HP et TR-102-HP)	16
Le socle SCHÄUBLIN 102-80 et ses accessoires multiples	17-19
Vitesses normales de broche (tableaux détaillés)	20
Tableau des vitesses de broche avec commandes individuelles	20
Vitesses spéciales de broche (tableaux détaillés)	21
Accessoires complémentaires pour socle et établi	22-23
Commandes individuelles pour tours sur établi (Tableau des vitesses, voir page 20)	22
Poulies à gradins pour moteurs et renvois	22
Moteurs	23
Interrupteur-inverseur à pédales, indépendant	23
Renvoi-tendeur pour appareils à rectifier et à fraiser	23
Bancs pour socle ou établi	24
Accessoires pour bancs (voir aussi pages 73 et 74)	25
Cuvettes pour bancs sur établi	25
Semelles de rehaussement pour bancs	25
Plateau pour outillage	25
Protection plexiglas sur bras articulé	25
Poupées , types W et F	26-28
Accessoires de poupées	29-44
A) Accessoires se montant sur les poupées	29-32
Protections aluminium pour nez de poupées	29
Volants pour commande manuelle de la broche	29
Dispositifs de serrage rapide des pinces par levier	29
Clés de serrage pour poupées type W	30
Appareils à diviser	30
Appareil à fileter par patronne et ses accessoires (voir aussi pages 67, 68 et 69)	31-32
Appareil à tronçonner monté sur poupée	32
B) Accessoires se montant dans la broche	33-40
Pointes pour poupées	33
Pinces de serrage, types W et F	33
Mandrins de perçage et tasseaux pour dits	33
Pinces échelles	34
Tasseaux expansibles	34
Pinces entonnoirs	34
Douilles de réduction	35-37
	38

Douilles porte-pointe	38
Douilles porte-fraise	38
Tasseaux ébauchés	38
Tasseaux porte-fraise	38
Mandrins à 6 mors, sur tasseaux type W	39
Butées-extracteurs réglables	39-40
Butées réglables	40
C) Accessoires se montant sur la broche	41-44
Ecrous de protection pour nez de broche	41
Manchons-ébauches	41
Plateaux-entraîneurs	41
Plateaux lisses	41
Plateaux d'ajustement de mandrins	41-42
Mandrins à 3 ou 4 mors	42
Mandrins magnétiques	43
Mandrins à serrage pneumatique	43
Cylindres de serrage pneumatique	43
Dispositifs de serrage pneumatique des pinces type F	44
Plateaux de fixation	44
Brides de serrage	44
Tocs-entraîneurs	45
Chariots à vis	46
Chariots à leviers	47-55
Accessoires pour chariots à vis ou à leviers	47
Porte-burins	47
Support arrière, réglable	48-49
Porte-outils à serrage rapide	50
Jeux de burins	50
Coulisseau supérieur spécial	50
Vis de réglage pour coulisseaux	51
Leviers et butées pour coulisseaux	52-53
Appareil à fraiser et ses accessoires	54-55
Appareils à rectifier, extérieur et intérieur	55
Appareil à fendre et à fraiser	56-62
Chariot revolver et ses accessoires	63
Chariots à tronçonner	64
Accessoires de chariots à tronçonner	65-66
Chariots divers	65
Chariot à rectifier	65-66
Chariot à tourner et rectifier sphérique	67-68
Appareils à fileter et leurs accessoires (voir aussi pages 31, 32 et 69)	69
Poupée à fileter à broche coulissante et ses accessoires	70
Contre-poupées	71-72
Accessoires de contre-poupées (corps cône Morse 2)	73
Accessoires de contre-poupées de perçage (corps W 20 ou W 25) (voir aussi pages 33 et 38)	73
Accessoires de bancs (voir aussi page 25)	73-74
Support à main	73
Etau parallèle	73
Lunettes	74
Accessoires divers	74
Avance-barres	74
Programme de fabrication SCHAUBLIN	75

INTRODUCTION

Dès ses débuts, en 1915, l'entreprise **SCHAUBLIN S.A.** s'est efforcée d'obtenir une précision toujours plus poussée, afin d'arriver à l'interchangeabilité complète des différents éléments composant les machines de son programme de fabrication.

Or, les tours figurent parmi les toutes premières machines de ce programme de fabrication. Les précieuses expériences accumulées au cours de ces nombreuses années, ainsi que le souci constant avec lequel chaque détail est approfondi, tant par l'étude au bureau technique, que par les améliorations des méthodes de fabrication, sont à la base de la réputation des produits **SCHAUBLIN**.

Partout dans le monde, le tour **SCHAUBLIN** est synonyme et garantie de **grande précision et d'interchangeabilité**.



L'organisation poussée du stockage des pièces détachées et des accessoires permet de garantir un service rapide et soigné à la clientèle.

TOUR SCHAUBLIN 102

Généralités

Une ingéniosité remarquable a guidé la construction du tour **SCHAUBLIN 102**. Les bases d'interchangeabilité des modèles antérieurs ont été largement respectées.

L'assemblage de quelques-uns des éléments multiples du tour **SCHAUBLIN 102** permet d'obtenir rapidement l'un des 3 types caractéristiques suivants:

Tour outilleur (TO-102)

Tour de reprise (TL-102)

Tour revolver (TR-102)

Il n'est pas nécessaire d'insister sur l'avantage énorme que crée une telle possibilité de « transformation », aussi bien pour le petit fabricant, qui complète progressivement son tour, que pour la grande entreprise dont le parc de machines peut être indéfiniment adapté aux besoins immédiats.

La variété des accessoires, destinés à chacun de ces types de tours, répond à toutes les possibilités de travail imaginables.

Les poupées, éléments essentiels d'un tour de qualité, ont fait l'objet d'études approfondies et bénéficient d'une expérience de grande valeur. Il est indéniable que les poupées **SCHAUBLIN** présentent toutes les qualités de précision et de rigidité.

Le contrôle, rigoureux et méthodique, que chaque tour ou accessoire subit avant son expédition, est un principe de base de la maison et une garantie pour sa clientèle.

Les pages suivantes donnent quelques exemples de compositions classiques de notre tour 102 ainsi qu'un aperçu détaillé de tous ses accessoires.

Nous souhaitons que cette présentation facilite le choix du tour le plus approprié au travail à effectuer.

Nos services techniques se tiennent volontiers à la disposition de notre fidèle clientèle pour étudier tous les problèmes qui pourraient leur être soumis. N'hésitez pas à faire appel à eux, si besoin est!

Remarque: Les illustrations, dimensions et poids figurant dans ce catalogue ne nous engagent pas.

TOUR OUTILLEUR SCHAUBLIN TO-102

Différentes compositions sur établi

Composition standard No 1

TO-102

comportant:

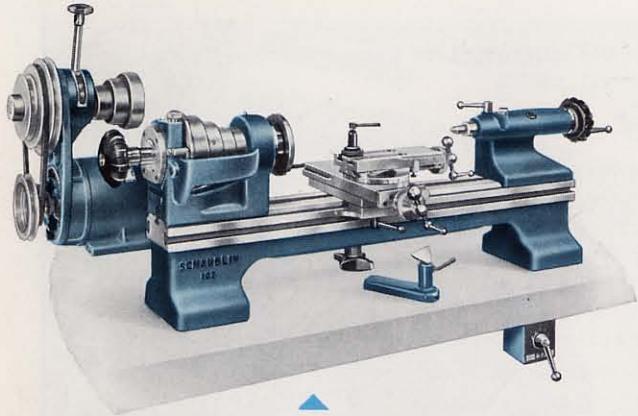
Banc 102-10, pour commande par dessus, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (ouverte) 102-23, à roulements, pour pinces **SCHAUBLIN W 20**, avec clé de serrage à main 102-21.023, plateau-entraîneur 102-20.050 et pointe pleine 102-20.001

Chariot à vis 102-45, avec chandelle 102-46.010

Contre-poupée à vis et volant 102-65, avec contre-pointe pleine 102-76.001 (cone Morse 2)

Support à main 102-91



Composition standard No 2

TO-102

comportant:

Banc 102-10, pour commande par dessus, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (ouverte) 102-23, à roulements, pour pinces **SCHAUBLIN W 20**, avec clé de serrage à main 102-21.023, plateau-entraîneur 102-20.050 et pointe pleine 102-20.001

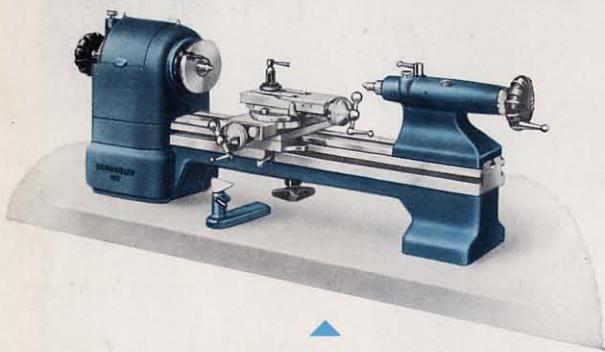
Chariot à vis 102-45, avec chandelle 102-46.010

Contre-poupée à vis et volant 102-65, avec contre-pointe pleine 102-76.001 (cone Morse 2)

Support à main 102-91

Commande individuelle 102-96.150, avec moteur à 2 vitesses (750/1500 t/min. - 0,7/1 CV), donnant 18 vitesses de broche: de 115 à 2500 t/min.

Interrupteur 1.042, pour moteur de la commande individuelle



Composition standard No 4

TO-102

comportant:

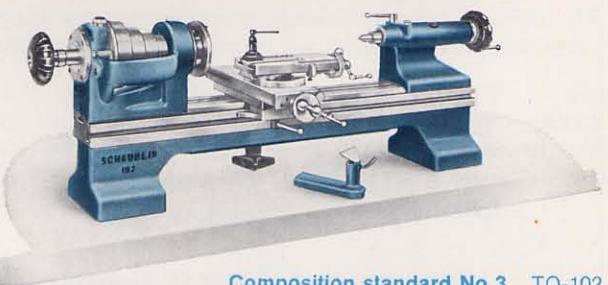
Banc 102-12, pour commande par dessous, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (fermée) 102-24, à roulements, pour pinces **SCHAUBLIN W 20** avec clé de serrage à main 102-21.023, plateau-entraîneur 102-20.050 et pointe pleine 102-20.001

Chariot à vis 102-45, avec chandelle 102-46.010

Contre-poupée à vis et volant 102-65, avec contre-pointe pleine 102-76.001 (cone Morse 2)

Support à main 102-91



Composition standard No 3

TO-102

comportant:

Banc 102-10, pour commande par dessus, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (ouverte) 102-26, pour réducteur à engrenages (5:1), clé de serrage à main 102-26.029, plateau-entraîneur 102-20.050 et pointe pleine 102-20.001

Chariot à vis 102-45, avec chandelle 102-46.010

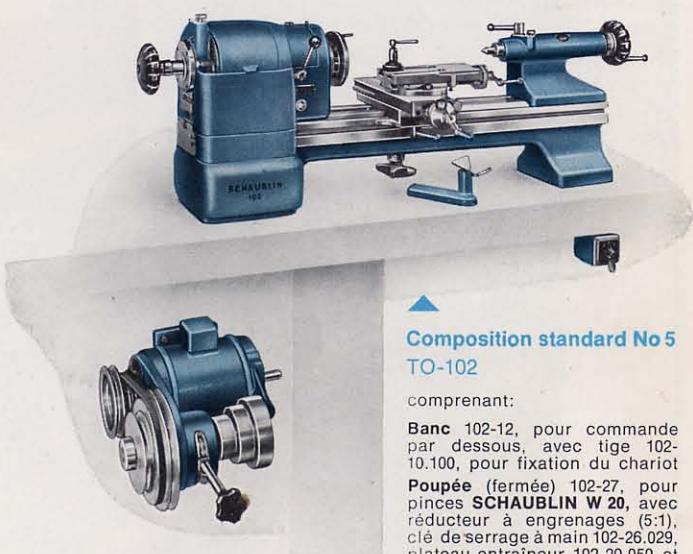
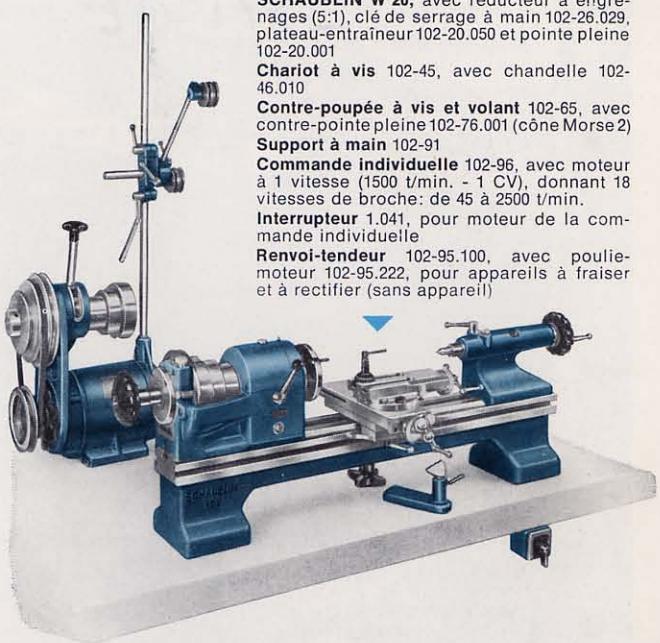
Contre-poupée à vis et volant 102-65, avec contre-pointe pleine 102-76.001 (cone Morse 2)

Support à main 102-91

Commande individuelle 102-96, avec moteur à 1 vitesse (1500 t/min. - 1 CV), donnant 18 vitesses de broche: de 45 à 2500 t/min.

Interrupteur 1.041, pour moteur de la commande individuelle

Renvoi-tendeur 102-95.100, avec pouille-moteur 102-95.222, pour appareils à fraiser et à rectifier (sans appareil)



Composition standard No 5

TO-102

comportant:

Banc 102-12, pour commande par dessous, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (fermée) 102-27, pour réducteur à engrenages (5:1), clé de serrage à main 102-26.029, plateau-entraîneur 102-20.050 et pointe pleine 102-20.001

Chariot à vis 102-45, avec chandelle 102-46.010

Contre-poupée à vis et volant 102-65, avec contre-pointe pleine 102-76.001 (cone Morse 2)

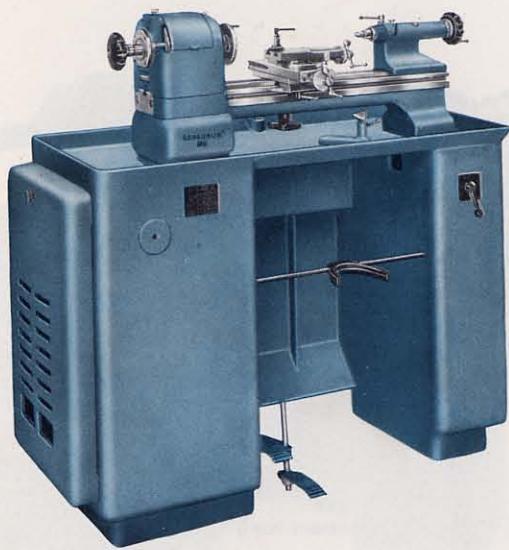
Support à main 102-91

Commande individuelle 102-96, avec moteur à 1 vitesse (1500 t/min. - 1 CV), donnant 18 vitesses de broche: de 45 à 2500 t/min.

Interrupteur 1.041, pour moteur de la commande individuelle

TOUR OUTILLEUR SCHAUBLIN TO-102-80

Différentes compositions sur socle



TO-102-80

Composition standard No 7

comportant :

Banc 102-12, pour commande par dessous, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (fermée) 102-27, pour pinces **SCHAUBLIN W 20**, avec réducteur à engrenages (5:1), clé de serrage à main 102-26.029, plateau-entraîneur 102-20.050 et pointe pleine 102-20.001

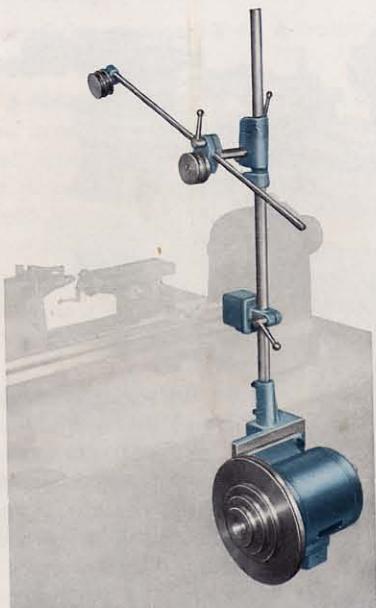
Chariot à vis 102-45, avec chandelle 102-46.010

Contre-poupée à vis et volant 102-65, avec contre-pointe pleine 102-76.001 (cône Morse 2)

Support à main 102-91

Socle en fonte 102-80, avec:

- moteur triphasé 6.055 à 2 vitesses (750/3000 t/min. – 0,5/1,25 CV), donnant 12 vitesses de broche: de 210 à 3000 t/min.
- interrupteur-commutateur 1.034
- interrupteur-inverseur de marche 1.039 avec genouillère 102-80.300
- renvoi 102-80.100
- embrayage et frein 102-81
- variateur de vitesse sans étage 102-81.200
- tiroirs 102-80.400



Composition standard No 6

TO-102-80

comportant:

Banc 102-12, pour commande par dessous, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (fermée) 102-24, à roulements, pour pinces

SCHAUBLIN W 20, avec clé de serrage à main 102-21.023, plateau-entraîneur 102-20.050 et pointe pleine 102-20.001

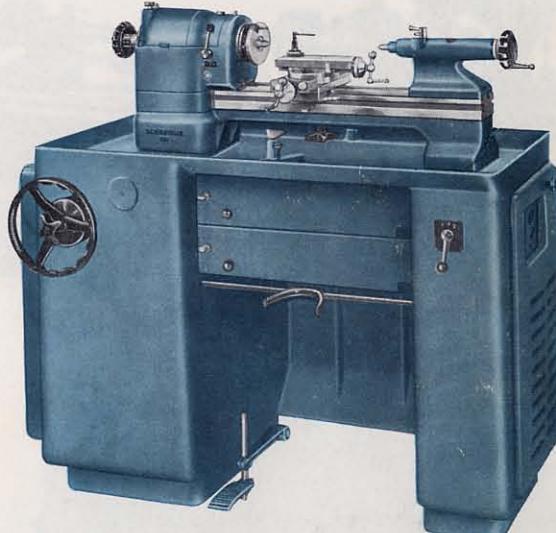
Chariot à vis 102-45, avec chandelle 102-46.010

Contre-poupée à vis et volant 102-65, avec contre-pointe pleine 102-76.001 (cône Morse 2)

Support à main 102-91

Socle en fonte 102-80, avec:

- moteur triphasé 6.055 à 2 vitesses (750/3000 t/min. – 0,5/1,25 CV), donnant 12 vitesses de broche: de 210 à 3000 t/min.
- interrupteur-commutateur 1.034
- interrupteur-inverseur de marche 1.039 avec genouillère 102-80.300
- renvoi 102-80.100
- embrayage et frein 102-81



Accessoire complémentaire par tours sur socle TO-102-80

Dispositif de commande 102-95.100/200, pour appareil à fraiser et à rectifier (sans appareil), avec:

- renvoi-tendeur 102-95.100 avec poulie-moteur 102-95.222
- support de moteur 102-95.200, avec support d'interrupteur
- moteur triphasé 6.050 (1500 t/min. – 1/3 CV)
- interrupteur manuel 1.041, monté sur colonne

TOUR DE REPRISE SCHAUBLIN TL-102

Différentes compositions sur établi

Composition standard No 8

TL-102

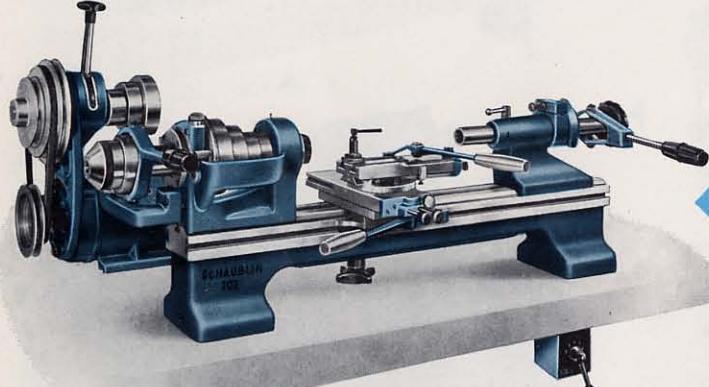
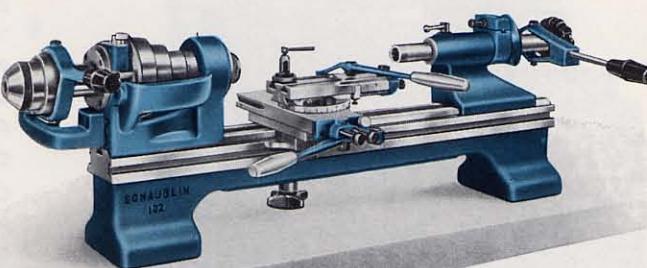
comportant:

Banc 102-10, pour commande par dessus, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (ouverte) 102-23 L, à roulements, pour pinces **SCHAUBLIN W 20**, avec serrage rapide par levier 102-21.600 et écrou de protection 102-20.180, pour nez de broche

Chariot à leviers 102-47, avec chandelle 102-46.010

Contre-poupée de perçage 102-66, à levier, pour pinces **SCHAUBLIN W 20**



Composition standard No 10

TL-102

comportant:

Banc 102-12, pour commande par-dessous, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

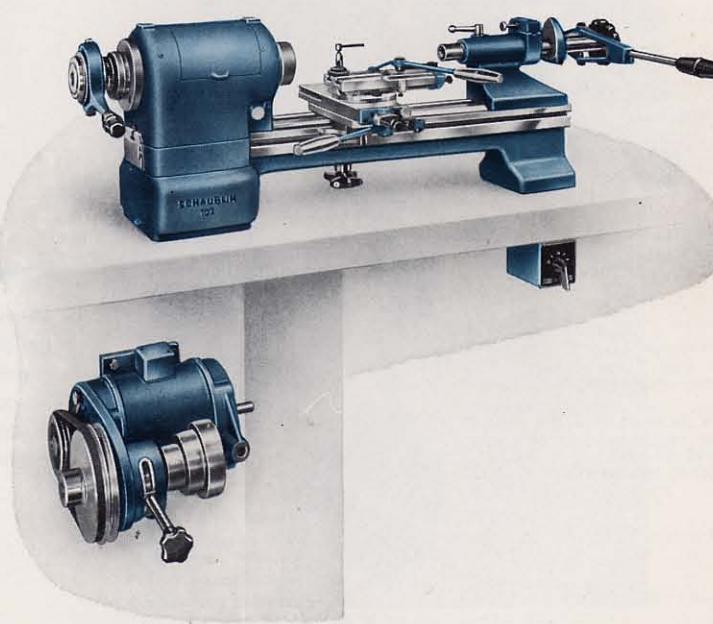
Poupée (fermée) 102-35, pour pinces fixes **SCHAUBLIN F 27**, avec serrage rapide par levier, écrou d'arrêt 102-34.011, sur nez de broche et protection en aluminium 102-34.008, sur nez de poupée

Chariot à leviers 102-47, avec chandelle 102-46.010

Contre-poupée de perçage 102-66, à levier, pour pinces **SCHAUBLIN W 20**

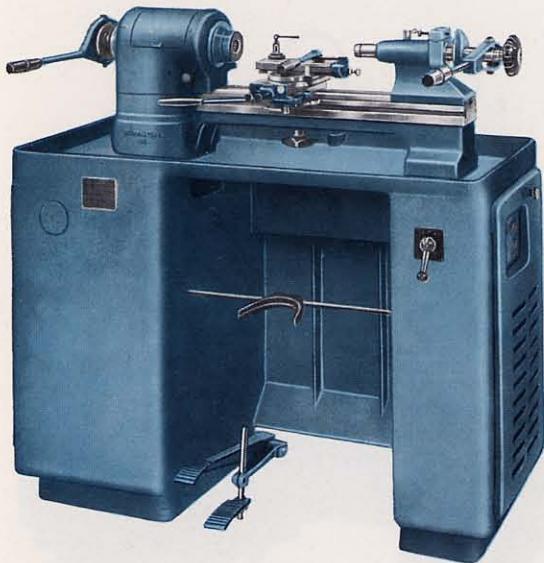
Commande individuelle 102-96.200, avec moteur à 2 vitesses (750/1500 t/min. - 0,5/1,2 CV), donnant 18 vitesses de broche: de 115 à 2500 t/min.

Interrupteur 1.042, pour moteur de la commande individuelle



TOUR DE REPRISE SCHAUBLIN TL-102-80

Differentes compositions sur socle



Composition standard No 11

TL-102-80

comprenant:

Banc 102-12, pour commande par dessous, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (fermée) 102-35, pour pinces fixes **SCHAUBLIN F 27**, avec serrage rapide par levier, écrou d'arrêt 102-34.011, sur nez de broche et protection en aluminium 102-34.008, sur nez de poupée

Chariot à leviers 102-47, avec chandelle 102-46.010

Contre-poupée de perçage 102-66, à levier, pour pinces **SCHAUBLIN W 20**

Socle en fonte 102-80, avec:

- moteur triphasé 6.055 à 2 vitesses (750/3000 t/min. — 0,5/1,25 CV), donnant 12 vitesses de broche: de 210 à 3000 t/min.
- interrupteur-commutateur 1.034
- interrupteur-inverseur de marche 1.039 avec genouillère 102-80.300
- renvoi avec embrayage et frein 102-81.030

Composition standard No 12

TL-102-80

comprenant:

Banc 102-12, pour commande par dessous, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot

Poupée (fermée) 102-35, pour pinces fixes **SCHAUBLIN F 27**, avec serrage rapide par levier, écrou d'arrêt 102-34.011, sur nez de broche et protection en aluminium 102-34.008, sur nez de poupée

Chariot à leviers 102-47, avec chandelle 102-46.010 et 2 butées à 4 arrêts réglables, 102-47.500 et 102-47.510

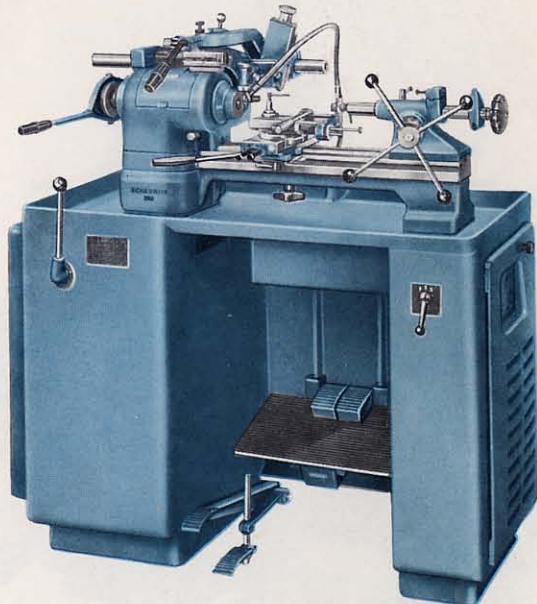
Contre-poupée de perçage 102-67, à croisillon, pour pinces **SCHAUBLIN W 20**

Appareil à fileter par patronne 102-35.500, pour filetage extérieur ou intérieur, avec: 3 patronnes, 1 peigne-étoile, 1 porte-outil réglable, 1 porte-burin pour filetage à droite, 1 porte-burin pour filetage à gauche, 1 burin à fileter circulaire (profil 55° ou 60°, au choix), 1 couvercle spécial ajouré pour poupée

Socle en fonte 102-80, avec:

- moteur triphasé 6.059 à 2 vitesses (1500/3000 t/min. — 0,9/1,25 CV), donnant 24 vitesses de broche: de 80 à 3000 t/min.
- interrupteur-commutateur 1.060
- interrupteur-inverseur de marche à pédales 1.040/3, avec pose-pieds 102-80.500
- embrayage et frein 102-81
- réducteur de vitesse 102-81.100 (rapport de réduction 5:1)
- arrosage 102-80.600, avec moto-pompe à immersion 6.903 (3000 t/min. — 0,1 CV — débit: 35 l/min.), réservoir de 14 litres, disjoncteur 4.050 et tuyauterie

Remarque: Cette composition convient pour travail assis.



TOUR REVOLVER SCHAUBLIN TR-102

Différentes compositions sur établi

Composition standard No 13

TR-102

comportant:

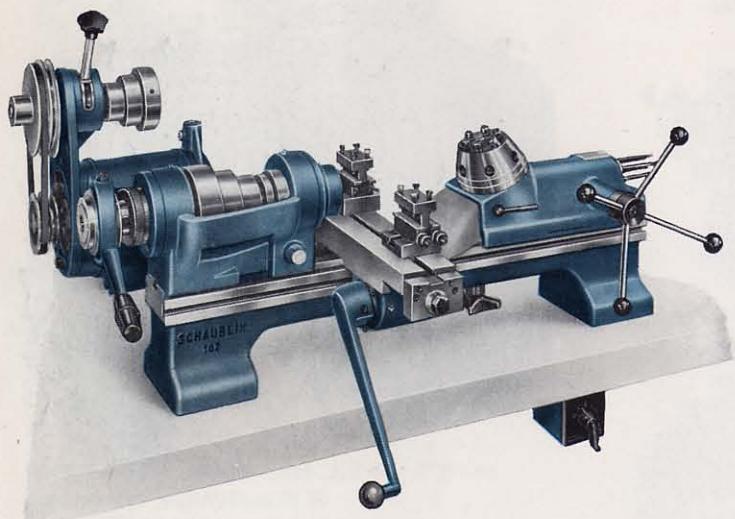
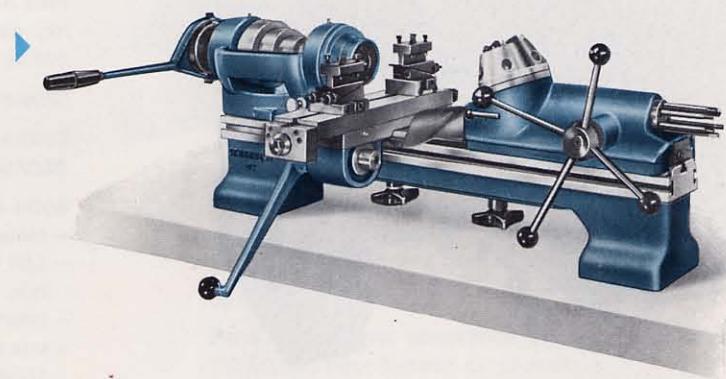
Banc 102-10, pour commande par dessus, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot revolver

Poupée (ouverte) 102-34, pour pinces fixes **SCHAUBLIN F 27**, avec serrage rapide par levier, écrou d'arrêt 102-34.011, sur nez de broche et protection en aluminium 102-34.008, sur nez de poupée

Chariot à tronçonner 102-54, à levier, avec:

- 1 porte-burin avant 102-54.540, double, réglable transversalement et longitudinalement
- 1 porte-burin arrière 102-54.590, double, réglable transversalement et longitudinalement
- 1 tige de fixation 102-90.003

Chariot revolver 102-58, à croisillon, avec tourelle à 6 postes



Composition standard No 14

TR-102

comportant:

Banc 102-10, pour commande par dessus, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot revolver

Poupée (ouverte) 102-34, pour pinces fixes **SCHAUBLIN F 27**, avec serrage rapide par levier, écrou d'arrêt 102-34.011, sur nez de broche et protection en aluminium 102-34.008, sur nez de poupée

Chariot à tronçonner 102-54, à levier, avec:

- 1 porte-burin avant 102-54.540, double, réglable transversalement et longitudinalement
- 1 porte-burin arrière 102-54.590, double, réglable transversalement et longitudinalement
- 1 tige de fixation 102-90.003

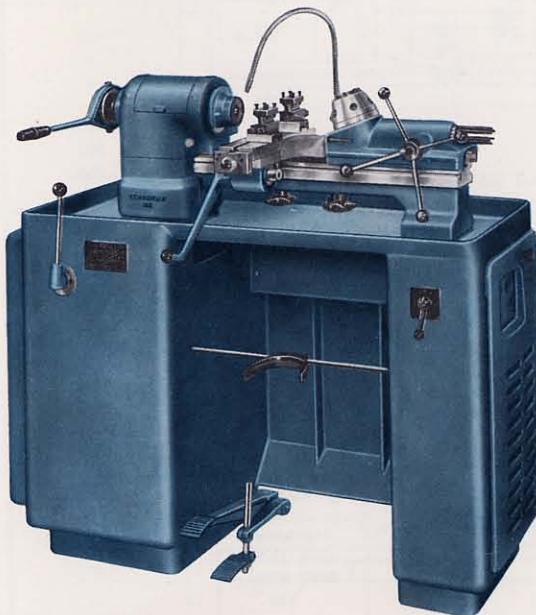
Chariot revolver 102-58, à croisillon, avec tourelle à 6 postes

Commande individuelle 102-96.200, avec moteur à 2 vitesses (750/3000 t/min. - 0,5/1,2 CV), donnant 12 vitesses de broche: de 220 à 3100 t/min.

Interrupteur 1.055, pour moteur de la commande individuelle

TOUR REVOLVER SCHAUBLIN TR-102-80

Différentes compositions sur socle



Composition standard No 15

TR-102-80

comportant:

Banc 102-12, pour commande par dessous, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot revolver

Poupée (fermée) 102-35, pour pinces fixes **SCHAUBLIN F 27**, avec serrage rapide par levier, écrou d'arrêt 102-34.011, sur nez de broche et protection en aluminium 102-34.008, sur nez de poupée

Chariot à tronçonner 102-54, à levier, avec:

- 1 porte-burin avant 102-54.540, double, réglable transversalement et longitudinalement
- 1 porte-burin arrière 102-54.590, double, réglable transversalement et longitudinalement
- 1 tige de fixation 102-90.003

Chariot revolver 102-58, à croisillon, avec tourelle à 6 postes

Socle en fonte 102-80, avec:

- moteur triphasé 6.059 à 2 vitesses (1500/3000 t/min. — 0,9/1,25 CV), donnant 24 vitesses de broche: de 80 à 3000 t/min.
- interrupteur-commutateur 1.060
- interrupteur-inverseur de marche 1.039 avec genouillère 102-80.300
- embrayage et frein 102-81
- réducteur de vitesse 102-81.100 (rapport de réduction 5 : 1)
- arrosage 102-80.600, avec moto-pompe à immersion 6.903 (3000 t/min. — 0,1 CV — débit: 35 l/min.), réservoir de 14 litres, disjoncteur 4.050 et tuyauterie

Composition standard No 16

TR-102-80

comportant:

Banc 102-12, pour commande par dessous, avec tige 102-10.100, pour fixation du chariot revolver

Poupée (fermée) 102-36, pour pinces fixes **SCHAUBLIN F 38**, avec serrage rapide par levier, écrou d'arrêt 102-36.011, sur nez de broche et protection en aluminium 102-36.008, sur nez de poupée

Chariot à tronçonner 102-55.500, à vis et levier, avec:

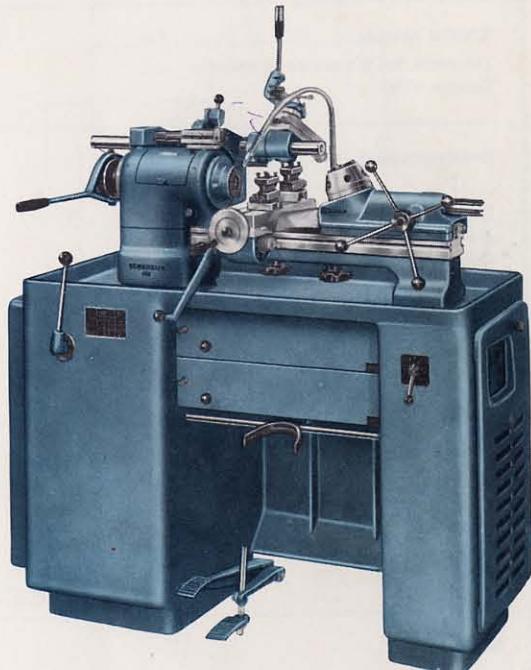
- 1 porte-burin avant 102-54.540, double, réglable transversalement et longitudinalement
- 1 porte-burin arrière 102-54.590, double, réglable transversalement et longitudinalement
- 1 tige de fixation 102-90.003

Chariot revolver 102-58, à croisillon, avec tourelle à 6 postes

Appareil à fileter par patronne 102-35.500, pour filetage extérieur ou intérieur, avec: 3 patronnes, 1 peigne-étoile, 1 porte-outil réglable, 1 porte-burin pour filetage à droite, 1 porte-burin pour filetage à gauche, 1 burin à fileter circulaire (profil 55° ou 60°, au choix), 1 couvercle spécial ajouré pour poupée

Socle en fonte 102-80, avec:

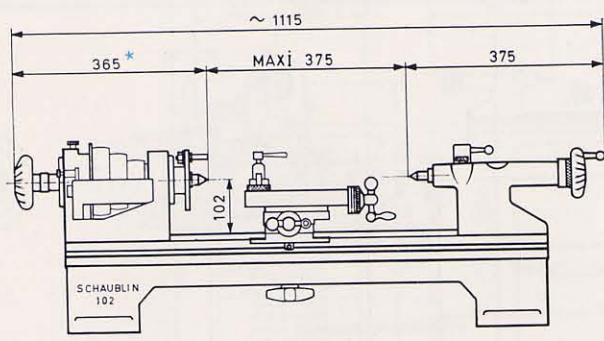
- moteur triphasé 6.059 à 2 vitesses (1500/3000 t/min. — 0,9/1,25 CV), donnant 16 vitesses de broche: de 100 à 2000 t/min.
- interrupteur-commutateur 1.060
- interrupteur-inverseur de marche 1.039 avec genouillère 102-80.300
- embrayage et frein 102-81
- réducteur de vitesse 102-81.100 (rapport de réduction 5 : 1)
- arrosage 102-80.600, avec moto-pompe à immersion 6.903 (3000 t/min. — 0,1 CV — débit: 35 l/min.), réservoir de 14 litres, disjoncteur 4.050 et tuyauterie
- tiroirs 102-80.400



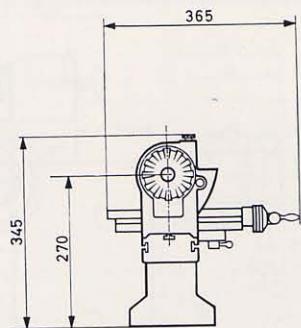
**CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES TOURS SCHAUBLIN 102
ET DU SOCLE 102-80**

(Pour tableaux des vitesses, voir pages 15, 20 et 21)

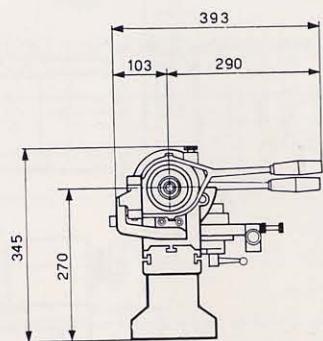
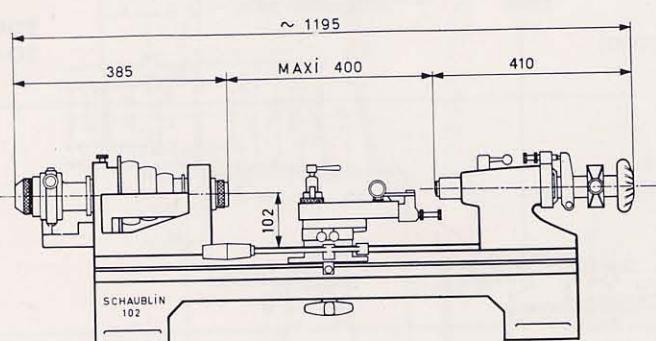
Capacités		Tour outilleur	Tour de reprise	Tour revolver
Hauteur de pointes	mm	102	102	102
Distance entre pointes avec poupée sans réducteur	mm	375	—	—
Distance entre pointes avec poupée à réducteur	mm	300	—	—
Distance entre poupée type W et contre-poupée	mm	—	400	—
Distance entre poupée type F et contre-poupée	mm	—	370	—
Distance entre poupée type W et revolver	mm	—	—	300
Distance entre poupée type W et revolver	mm	—	—	250
Distance entre poupée type F et revolver	mm	—	—	—
 Banc				
Longueur	mm	900	900	900
Hauteur	mm	168	168	168
 Poupées pour pinces	type	W 20*	W 20*	F 27
Alésage de la broche	mm	20	20	27
Passage de barre en pince	mm	14,5	14,5	22
Largeur des gradins de poulie (voir page 22)	mm	32	32	37
Diamètre des gradins de poulie (voir page 22)	mm	75-100-125	75-100-125	75-100-125
100-126				
* voir caractéristiques pour autres pinces, page 33				
 Chariots		à vis	à leviers	à tronçonner
Course des coulisseaux { longitudinal	mm	90	{ sans arrêt : 90	—
transversal	mm	100	avec arrêt : 65	—
Course du coulisseau (commande par levier)	mm	—	—	90
Diamètre admis au-dessus du chariot	mm	120	120	85
Hauteur de pointes au-dessus du chariot:				
— sur coulisseau longitudinal	mm	20	20	—
— sur coulisseau transversal	mm	62	62	—
Largeur de la queue d'aronde sur le coulisseau transversal	mm	94	94	—
Dimensions des burins	mm	10 x 12	10 x 12	10 x 12
 Chariot revolver				
Diamètre des 6 trous de la tourelle	mm	—	—	20
Course utile	mm	—	—	80
 Contre-poupées			à levier à croisillon	
Cône intérieur de la broche	—	Morse 2	W20 W25	—
Alésage de la broche pour pinces	mm	—	20 25	—
Course de la broche	mm	80	100 100	150 150
 Poids (avec équipement standard)	kg	85	90	110
Net	kg	120	125	145
Brut				
 Encombrement (longueur - profondeur - hauteur)	cm	113 x 40 x 38	135 x 51 x 38	117 x 43 x 46
 Emballage				
Dimensions	cm	105 x 50 x 50	105 x 50 x 50	105 x 50 x 50
Poids	kg	35	35	35
 Socle			exécution	
		avec cuvette	avec établi	
Poids	kg	274	265	
Encombrement (longueur - profondeur - hauteur)	cm	135 x 48 x 88	135 x 50 x 88	
Emballage (dimensions de la caisse)	cm	175 x 90 x 150	175 x 90 x 150	
(poids de la caisse)	kg	150	150	



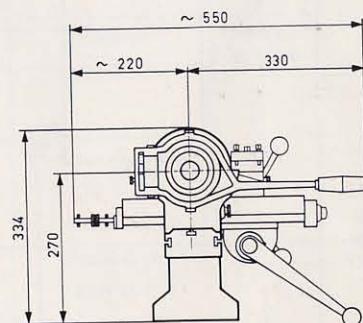
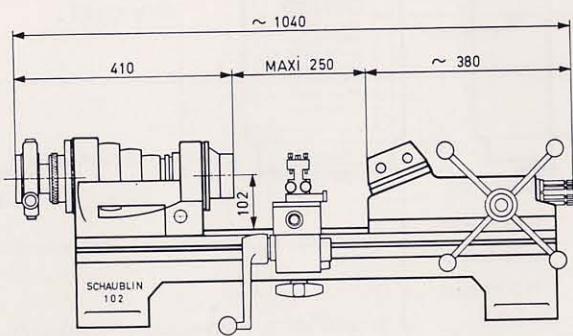
* (445, avec poupee à réducteur 102-26 ou 102-32)



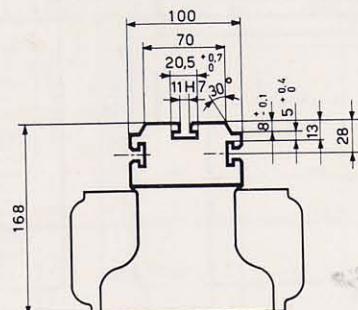
SCHAUBLIN
TO-102



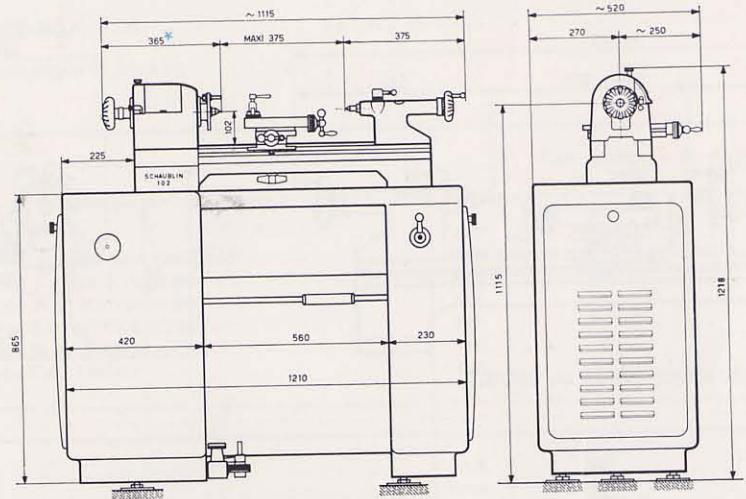
SCHAUBLIN
TL-102



SCHAUBLIN
TR-102

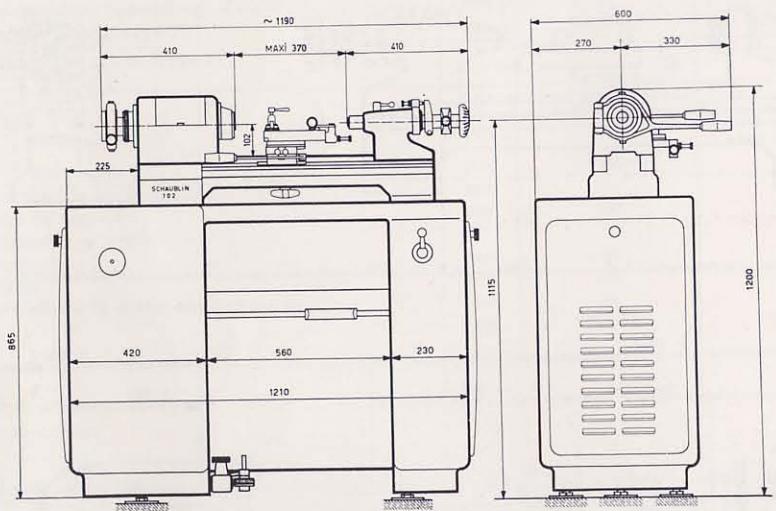


Profil du banc 102

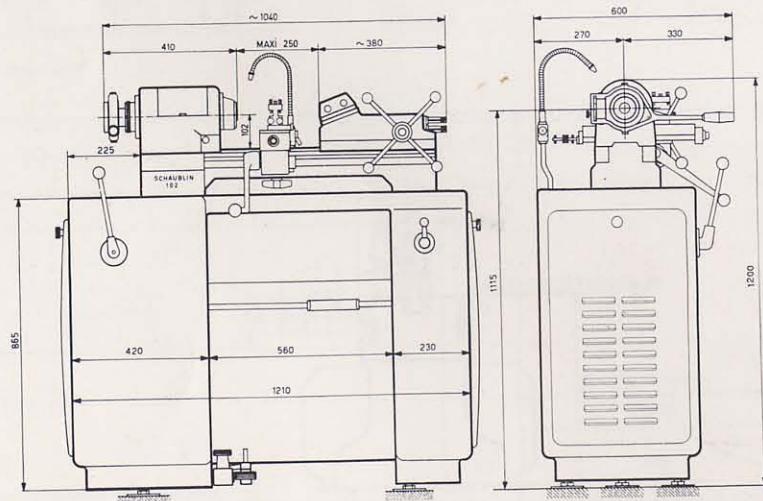


**SCHAUBLIN
TO-102-80**

* (445, avec poupée à réducteur 102-27 ou 102-33)

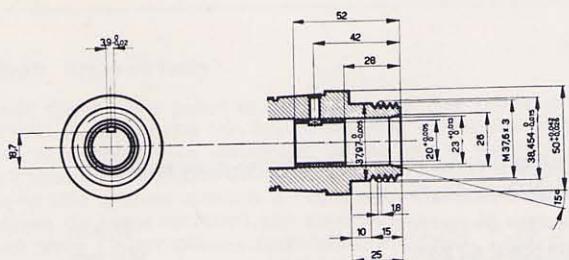


**SCHAUBLIN
TL-102-80**

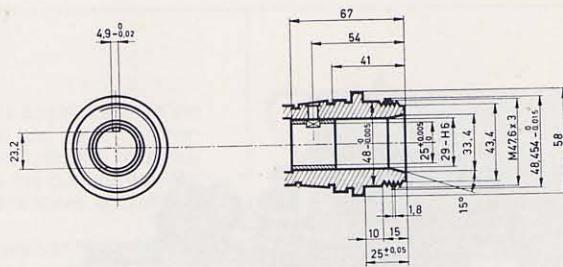


**SCHAUBLIN
TR-102-80**

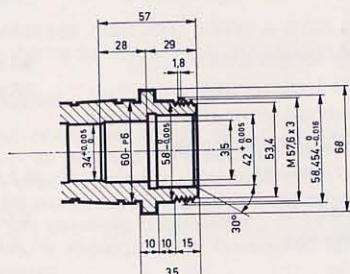
NEZ DE BROCHE



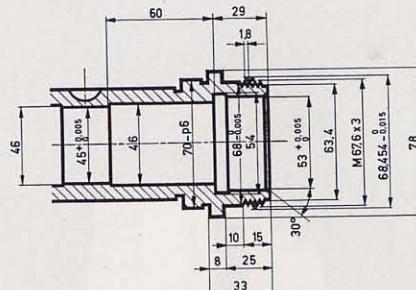
Exécution standard
Type W 20



Type W 25



Type F 27



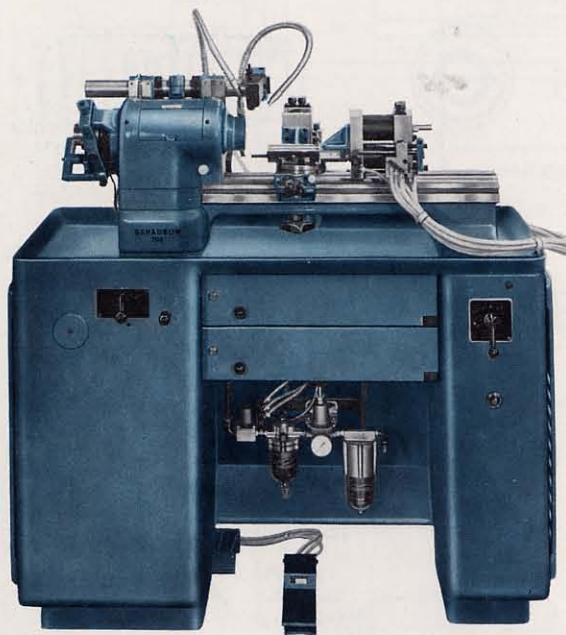
Type F 38

Gamme des vitesses normales * de broche pour tours sur socle

No d'art.	Désignation	Exécution	Avec renvoi 102-80.100		Avec réducteur de vitesse 102-81.100		Avec variateur de vitesse 102-81.200	
			Vitesses t/min.	Nbre de vitesses	Vitesses t/min.	Nbre de vitesses		
102-24	Poupée W 20 à roulements	fermée	{ 210 à 3000 (Moteur 6.055, 750/3000 t/min. 0,5/1,25 CV)	{ 12	{ 80 à 3000 (Moteur 6.059, 1500/3000 t/min. 0,9/1,25 CV)	{ 24	Toutes les vitesses de 270 à 3000 (Moteur 6.060, 750/1500 t/min. 0,9/1,25 CV)	
102-31	Poupée W 25 à roulements	fermée						
102-35	Poupée F 27 à roulements	fermée						
			Avec réd. poupée	Commande directe	Avec réd. poupée	Sans réd. poupée	Avec réd. poupée	Cde directe
102-27	Poupée W 20 à roulements avec réducteur	fermée	{ 40 à 3000	{ 210 à 3000	{ 16 à 3000	{ 80 à 3000	{ 36	Toutes les vitesses de 55 à 3000
102-33	Poupée W 25 à roulements avec réducteur	fermée						270 à 3000
102-36	Poupée F 38 à roulements	fermée	250 à 2000	8	100 à 2000	16	Toutes les vitesses de 270 à 3000	

* Détail des vitesses normales, voir page 20
Détail des vitesses spéciales, voir page 21

DÉRIVÉES DU TOUR SCHAUBLIN 102,
2 MACHINES DONT LA RÉPUTATION N'EST PLUS À FAIRE



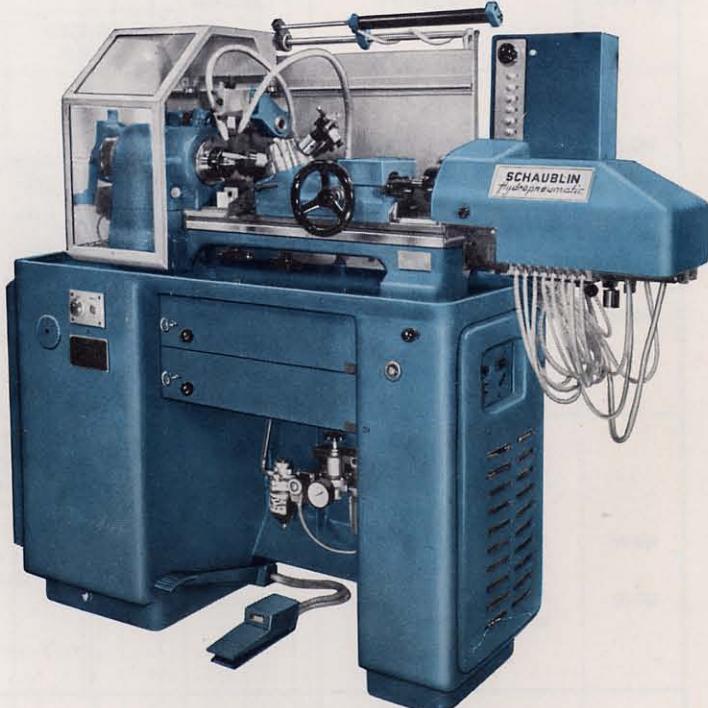
Tour de reprise à commande hydro-pneumatique
SCHAUBLIN TL-102-HP

Hauteur de pointes	102 mm
Longueur du banc	900 mm
Poupée pour pinces, type	F 27
Passage de barre, ø	22 mm
6 vitesses de broche, de sur demande, vitesses plus élevées, de	800 à 3000 t/min. 1200 à 4500 t/min.
Chariot	
— course utile longitudinale	90 mm
— course utile transversale	70 mm
Cycle automatique permettant la réali- sation de programmes imposés	
Pression d'air requise	5 à 7 kg/cm ²
Moteur: Vitesse	3000 t/min.
Puissance	2,5 CV

Tour revolver à commande hydro-pneumatique
SCHAUBLIN TR-102-HP

Hauteur de pointes	102 mm
Longueur du banc	900 mm
Distance entre poupée et revolver	250 mm
Poupée pour pinces, type	F 27 ou F 38
Passage de barre, ø	22 ou 32 mm
(F 27) 24 vitesses de broche de	80 à 3000 t/min.
(F 38) 16 vitesses de broche de	100 à 2000 t/min.
(sur demande, vitesses plus élevées)	
Chariot revolver	
Course utile longitudinale	60 mm
Nombre de postes d'outil- lage sur la tourelle	6
Diamètre des alésages de la tourelle	20 mm
Pression d'air requise	5 à 7 kg/cm ²
Vitesses d'avance de travail	0,02 à 2 m/min. (à 7 atm)
Vitesse d'avance rapide	8 m/min.
Poussée (en fonction de la pression)	50 à 120 kg
Consommation d'air à l'heure	5 à 10 m ³
Moteur: Vitesse	1500/3000 t/min.
Puissance	0,9/1,25 CV

Pour détails complémentaires concernant ces 2 ma-
chines, prière de consulter les catalogues TL-102-HP
et TR-102-HP.



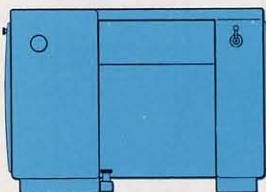
Remarque importante: Il n'est pas possible de trans-
former les tours revolver **SCHAUBLIN 102** en tours
à commande hydro-pneumatique.

LE SOCLE ET SES ACCESSOIRES MULTIPLES

102-80 Socle en fonte

Coulé d'une seule pièce et sans soudures. Son poids et les propriétés antivibratoires de la fonte lui valent une très bonne stabilité, même aux grandes vitesses. Les deux compartiments, à couvercles amovibles, permettent le montage facile et sans usinage ultérieur de n'importe lequel des éléments décrits ci-après. L'espace libre entre les compartiments donne une grande aisance à l'opérateur travaillant assis. Les lignes sobres et harmonieuses du socle facilitent son entretien.

Livré **sans** l'interrupteur-commutateur-inverseur. Celui-ci doit être commandé spécialement en précisant les caractéristiques du moteur auquel il est destiné. Indiquer également si l'interrupteur est employé avec ou sans genouillière. Poids du socle: 274 kg



6.055 Moteur

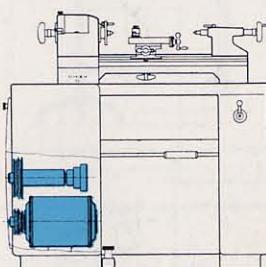
Moteur à 2 vitesses (750/3000 t/min. - 0,5/1,25 CV) commandé par interrupteur monté dans la partie droite du socle. (Voir aussi page 23)

Poids: 43 kg

102-80.100 Renvoi

Le bloc moteur-renvoi est monté sur un support à bascule reposant sur des amortisseurs en caoutchouc et pouvant être soulevé par une pédale pour faciliter le passage de la courroie d'un gradin à l'autre. Grâce à cette suspension et à un équilibrage dynamique poussé des éléments en rotation, les vibrations sont insignifiantes. La liaison moteur-renvoi se fait par courroie trapézoïdale, la liaison renvoi-poupée par courroie plate. Grâce à l'accès facile, le réglage de la tension et le changement de gradin des courroies sont simples et rapides.

Poids: 28 kg



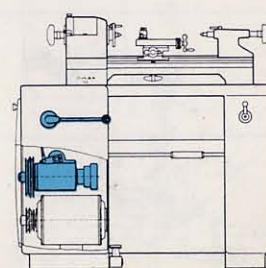
102-81.100 Réducteur de vitesse

Se monte en lieu et place du renvoi 102-80.100. Rapport de réduction 5 : 1. Lors de l'emploi de la poupée à réducteur à engrenages, la combinaison des 2 réducteurs donne un rapport de 25 : 1 (minimum 16 t/min. à la broche). Le réducteur, commandé par un levier, comprend un embrayage à lamelles permettant le passage d'une vitesse à l'autre pendant la marche. Spécialement indiqué pour travaux de taraudage et de filetage.

Remarques:

1. Nous recommandons pour cet équipement (réducteur et poupée à engrenages) le montage du moteur 6.059, 1500/3000 t/min. - 0,9/1,25 CV (voir page 23), cette disposition permettant d'obtenir une meilleure répartition et un plus grand nombre de vitesses (voir pages 15, 20 et 21).
2. Dans la règle, la liaison réducteur du socle-poupée peut se faire par courroie trapézoïdale large (sauf pour poupées à réducteur), cette version excluant, toutefois, la possibilité de montage du dérailleur 102-80.200, page 18.

Poids du réducteur: 44 kg

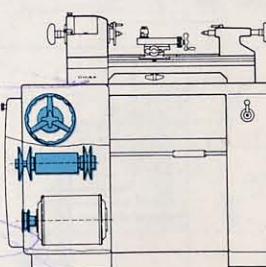


102-81.200 Variateur de vitesse sans étage

Spécialement recommandé pour les tours outilleurs, ce variateur, à poulies à diamètre variable pour courroie trapézoïdale, permet de parfaire les conditions idéales de coupe en offrant la possibilité d'adapter exactement la vitesse de la broche pendant la marche. Le changement de vitesse est commandé par un volant muni d'un tambour à lecture directe des vitesses. L'usage de ce variateur nécessite le remplacement du moteur normal par le moteur spécial 6.060, 750/1500 t/min. - 0,9/1,25 CV (voir page 23) et l'utilisation d'une poulie spéciale pour la poupée. Il exclut la possibilité de montage simultané du renvoi 102-80.100, du dérailleur 102-80.200 et du réducteur de vitesse 102-81.100. (Seules les poupées fermées à roulements peuvent être commandées par ce variateur.)

Remarque: L'emploi de semelles de rehaussement (voir page 25) est exclu avec le variateur de vitesse.

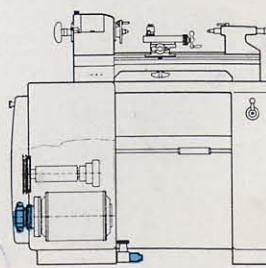
Poids du variateur: 38 kg



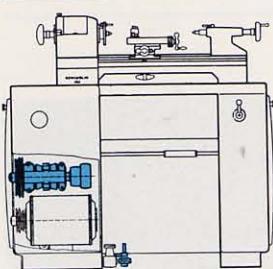
102-81 Embrayage et frein

Cet ensemble se monte sur le tour pour diminuer les temps morts de freinage et augmenter, ainsi, la productivité effective de la machine et la durée de vie du moteur. Les garnitures d'embrayage et de frein, montées de part et d'autre d'un disque-moteur déplacé axialement par une pédale, limitent la course de cette dernière. En appuyant sur la pédale, l'opérateur rompt la liaison moteur-renvoi, tout d'abord, et freine ensuite la broche de poupée, le moteur continuant de tourner. Le relâchement de la pédale provoque l'accouplement du moteur et de la transmission.

La course de la pédale est très réduite et l'effort insignifiant (2,5 à 3 kg). Poids: 11,500 kg



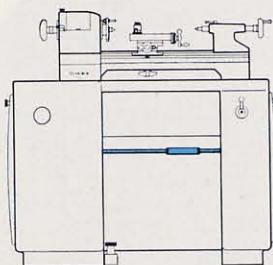
LE SOCLE ET SES ACCESSOIRES MULTIPLES (SUITE)



102-81.030 Renvoi avec embrayage et frein

Ce dispositif est conçu pour les tours de reprise sur lesquels les temps morts doivent être réduits au strict minimum. Sa construction permet à l'opérateur de combiner une grande vitesse de coupe et une fréquence élevée d'arrêts et de mises en marche, ce qui n'est possible que jusqu'à une certaine limite pour l'embrayage et frein 102-81, page 17. L'actionnement se fait par une pédale dont la course est limitée par une tige de butée au sol. Le montage de ce dispositif exclut l'emploi simultané du renvoi 102-80.100, du réducteur de vitesse 102-81.100, de l'embrayage et frein 102-81 et du variateur de vitesse 102-81.200.

Poids: 30 kg

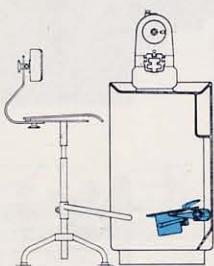


102-80.300 Genouillère avec interrupteur-inverseur de marche 1.039

(Par commutation de pôles au moteur)

Ce dispositif est uniquement utilisé par l'opérateur travaillant debout; il exclut l'emploi simultané de l'interrupteur-inverseur de marche à pédales 1.040/3 sur pose-pieds 102-80.500. Son usage est précieux lors des travaux de série. L'interruption et le renversement de marche s'opèrent en déplaçant latéralement, au moyen du genou, la fourche réglable montée sur la tringle de commande. La course de la tringle est limitée par des butées-amortisseurs augmentant la souplesse de la commande.

Poids: 2,150 kg

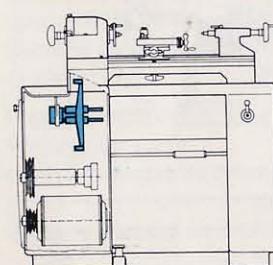


102-80.500 Pose-pieds avec interrupteur-inverseur de marche à pédales 1.040/3

(Commutateur de pôles au moteur)

Pour l'opérateur travaillant en position assise, il est plus rationnel de monter, à l'intérieur du socle, la commande à pédales de l'interrupteur-inverseur de pôles au moteur, particulièrement lorsqu'il s'agit de travaux de série. Ces pédales sont encadrées par un pose-pieds, revêtu de caoutchouc, réglable en inclinaison et en hauteur, excluant ainsi toute fatigue inutile de l'opérateur. (Interrupteur-inverseur à pédales au sol, voir page 23.)

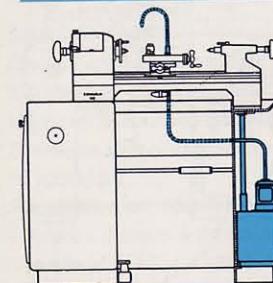
Poids: 2,200 kg



102-80.200 Dérailleur (Emploi exclusif avec courroie plate renvoi-poupée)

Par actionnement simultané d'une pédale et d'un levier, le passage rapide de la courroie renvoi-poupée, d'un gradin à l'autre, est assuré sans nécessiter l'arrêt du moteur. Le dérailleur exige l'emploi de courroies plates sans fin. Il est conçu pour être utilisé indifféremment avec tous les genres de poupées.

Poids: 7,100 kg

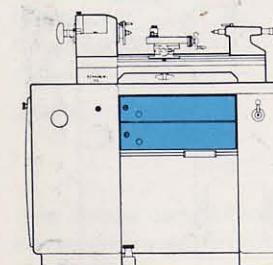


102-80.600 Arrosage

Ce dispositif permet une lubrification parfaite des outils de coupe. Il comprend: une moto-pompe à immersion 6.903 (moteur: 3000 t/min. - 0,1 CV - débit: 35 l/min.) montée sur un réservoir en aluminium d'une contenance de 14 litres, un interrupteur à protection thermique 4.050 et la tuyauterie souple avec robinet. Le groupe d'arrosage se fixe dans la partie droite du socle et est facilement accessible grâce au couvercle amovible.

Poids: 19 kg

Remarque: Avec le dispositif d'arrosage, nous livrons le plateau perforé 102-80.700 pour cuvette.



102-80.400 Tiroirs

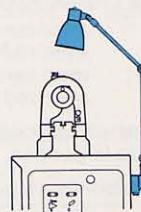
Les deux tiroirs pivotants sont le complément indispensable de chaque tour. De nombreux accessoires peuvent y être logés, restant ainsi à portée de main. Le chariot à vis, lui-même, trouve place dans le tiroir inférieur, plus profond. Chaque tiroir est muni d'une serrure, avec clé, et garni d'une planche de fond (une des planches est pourvue de trous pour la réception des pinces). Les tiroirs excluent la possibilité de travail en position assise.

Poids total: 11,850 kg

7.615 Eclairage

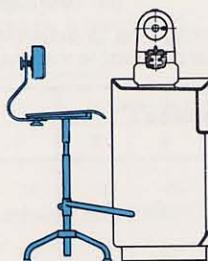
Pour assurer un éclairage idéal et autonome du tour, il est recommandé de faire usage de la lampe montée sur bras articulé. Ce dispositif d'éclairage, avec interrupteur incorporé, se fixe à l'arrière du tour, côté contre-poupée. (Pas de prise de courant sur la machine.)

Poids: 1,500 kg



102-80.550 Chaise

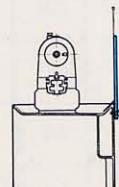
La chaise et son dossier sont réglables à volonté. La barre d'appui pour les pieds, également réglable, permet à l'opérateur de s'installer confortablement devant sa machine, diminuant ainsi dans une large mesure, la fatigue habituelle. Poids: 9 kg



102-81.400 Tôle de protection

S'emploie généralement de pair avec le dispositif d'arrosage 102-80.600 (voir page 18) afin d'éviter une dispersion du liquide. En d'autres cas, s'avère aussi utile pour retenir les copeaux. La tôle est munie de 2 brides pour sa fixation sur le bord de la cuvette.

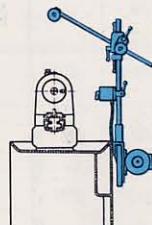
Poids: 7,700 kg



102-95.100/200 Dispositif de commande pour appareils à fraiser et à rectifier

Le dispositif se fixe sur un bossage usiné à l'arrière du socle. Il comprend: un moteur triphasé 6.050, 1500 t/min. — 1/3 CV, monté sur une plaque intermédiaire avec alésage pour réception du renvoi-tendeur, un interrupteur spécial 1.041, fixé sur la barre verticale du renvoi, un renvoi-tendeur réglable et orientable avec 4 poulies folles, une poulie-moteur 102-95.222 à 4 gorges étagées (voir pages 7 et 23). (Courroie: voir sous «Accessoires de renvoi-tendeur», page 23.)

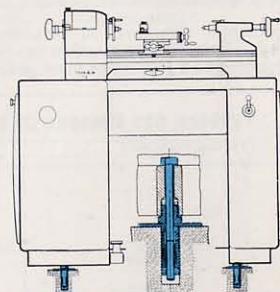
Poids: 21 kg



102-80.050 Tire-fonds pour fixation du socle

Il est de toute première importance que le socle soit correctement mis de niveau, puis fermement fixé au sol, pour garantir un bon rendement du tour. A cet effet, les tire-fonds à bague caoutchoutée expansible assurent une assise solide du socle, tout en étant toujours démontables pour permettre un déplacement éventuel facile du tour dans l'atelier.

Poids du jeu de 3 pièces: 2,750 kg



102-82 Socle-établi

Conçu spécialement pour le laboratoire, l'industrie horlogère et la micro-mécanique, ce socle offre l'avantage d'une table de travail idéale pour le dépôt de pièces délicates. Tous les accessoires du socle ordinaire, à l'exception du dispositif d'arrosage 102-80.600 et de la tôle de protection 102-81.400, peuvent y être montés aisément. L'établi, en bois recouvert de matière stratifiée, est dégagé de sorte que le banc du tour repose sur le socle en fonte; la plus grande rigidité est ainsi assurée.

Dimensions de l'établi: 1230 x 500 mm. Poids du socle-établi: 265 kg



VITESSES NORMALES DE BROCHE

Le tableau des gammes de vitesses, présenté à la page 15, n'indique que les limites inférieures et supérieures, normales, propres à chaque exécution possible, c'est-à-dire:

- avec renvoi 102-80.100 (Moteur: 750/3000 t/min.)
- avec réducteur à engrenages 102-81.100 du socle (Moteur: 1500/3000 t/min.)
- avec variateur sans étage 102-81.200 (Moteur: 750/1500 t/min.)
- avec réducteur à engrenages des poupees W 20 et W 25 (Moteurs divers)

Le tableau ci-dessous en donne tous les détails, y compris les vitesses obtenues par emploi simultané des réducteurs du socle et de la poupee.

Deux possibilités se présentent pour la liaison renvoi-poupee:

- par **courroie plate** et
- par **courroie trapézoïdale large** (sauf poupees W 20 et W 25 à palier avant lisse ou à réducteur)

L'avantage de la courroie plate réside dans le fait qu'elle permet l'utilisation du dérailleleur 102-80.200 pour le changement de vitesse pendant la marche.

Tableau I

Liaison renvoi-poupee par **courroie plate** (tous les types de poupees) ou par **courroie trapézoïdale large** (sauf poupees W 20 et W 25 à palier avant lisse ou à réducteur)

Valable pour poupees	Position de la courroie moteur-renvoi	Type de réducteur (voir au bas du tableau)	Position de la courroie renvoi-poupee								
			Moteur: 750 t/min.			Moteur: 1500 t/min.			Moteur: 3000 t/min.		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C
W 20 W 25 F 27 toutes exécutions	I	1	8	14	24	16	28	48	34	55	90
		2	40	70	120	80	140	240	170	270	450
		Commande directe	210	350	580	420	700	1160	840	1400	2300
	II	1	10	18	30	22	36	60	45	70	120
		2	55	90	150	110	180	300	210	350	500
		Commande directe	270	450	750	540	900	1500	1100	1800	3000
	F 38	102-81.100	50	80	—	100	160	—	200	320	—
		Commande directe	250	400	—	500	800	—	1000	1600	—
		102-81.100	65	100	—	130	200	—	250	400	—
		Commande directe	320	520	—	640	1040	—	1250	2000	—

1) Emploi simultané du réducteur à engrenages 102-81.100 du socle (voir page 17) et du réducteur à engrenages de la poupee. (La poupee F 27 n'existe pas avec réducteur à engrenages.)

2) Emploi isolé soit du réducteur à engrenages 102-81.100 du socle (voir page 17), soit du réducteur à engrenages de la poupee. (Exception pour poupee F 27.)

Tableau des vitesses de broche avec commandes individuelles 102-96/102-96.150/102-96.200
(voir page 22)

Valable pour poupees	Position de la courroie moteur-renvoi	Avec ou sans réducteur à engrenages de la poupee (poupee F 27, pas de réducteur)	Position de la courroie renvoi-poupee								
			Moteur: 750 t/min.			Moteur: 1500 t/min.			Moteur: 3000 t/min.		
			avec poulie moteur-renvoi à 3 gorges (pour 102-96/96.150)			avec poulie moteur-renvoi à 2 gorges (pour 102-96.200)			avec poulie moteur-renvoi à 3 gorges (pour 102-96/96.150)		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C
W 20 W 25 F 27 toutes exécutions	I	avec	25	40	60	45	75	125	45	75	125
		sans	115	185	310	220	365	610	225	370	620
	II	avec	45	75	125	55	95	160	90	150	250
		sans	220	370	620	280	465	775	445	740	1235
	III	avec	90	150	250	—	—	—	180	300	500
		sans	450	750	1250	—	—	—	900	1500	2500

VITESSES SPÉCIALES DE BROCHE

Sur demande spéciale et moyennant supplément de prix, il peut être livré, pour la liaison moteur-renvoi, un autre jeu de poules à gradins pour vitesses supérieures de broche, selon détails du tableau II ci-dessous.

GAMME SPÉCIALE avec jeu de poules 102-80.032/034, resp. 036

Remarque: Pour cette gamme de vitesses, il est indispensable que les pouées soient lubrifiées par brouillard d'huile. (Voir dispositif de filtrage et de lubrification de l'air comprimé, ci-dessous.)

Tableau II

Liaison renvoi-poupée par **courroie plate** (tous les types de pouées) ou par **courroie trapézoïdale large** (sauf pouées W 20 et W 25 à palier avant lisse ou à réducteur)

Valable pour pouées	Position de la courroie moteur-renvoi	Type de réducteur (voir ci-dessous)	Position de la courroie renvoi-poupée								
			Moteur: 750 t/min.			Moteur: 1500 t/min.			Moteur: 3000 t/min.		
			A	B	C	A	B	C	A	B	C
W 20 } seulement W 25 } à roule- F 27 } ments*	I	1	12	20	34	25	40	65	50	80	130
		2	60	100	170	120	200	340	250	400	680
		Commande directe	300	530	880	600	1060	1760	1270	2110	3500
	II	1	15	26	45	30	50	90	60	100	170
		2	80	130	220	160	260	440	300	530	880
		Commande directe	400	680	1125	800	1360	2250	1620	2700	4500
F 38	I	102-81.100	70	120	—	145	240	—	300	480	—
		Commande directe	350	600	—	725	1200	—	1480	2400	—
	II	102-81.100	95	155	—	190	310	—	380	600	—
		Commande directe	470	770	—	940	1520	—	1900	3000	—

* Remarque:

La poupée 102-21, à palier avant lisse, ne supporte pas de vitesses supérieures à 3000 t/min. et ne peut, de ce fait, être employée dans cette gamme spéciale.

1) Emploi simultané du réducteur à engrenages 102-81.100 du socle (voir page 17) et du réducteur à engrenages de la poupée. (La poupée F 27 n'existe pas avec réducteur à engrenages.)

2) Emploi isolé soit du réducteur à engrenages 102-81.100 du socle (voir page 17), soit du réducteur à engrenages de la poupée (exception pour poupée F 27).

102-81.490

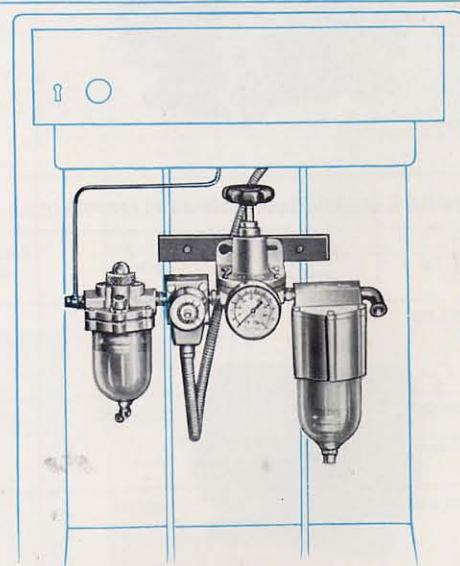
Dispositif de filtrage de l'air comprimé et de lubrification par brouillard d'huile

pour emploi avec pouées (voir ci-dessus « Gamme spéciale ») ou avec dispositifs de serrage rapide pneumatique des pinces (voir page 29)

comportant:

- 1 filtre à vidange automatique
- 1 régulateur de pression avec manomètre
- 1 valve électromagnétique
- 1 générateur de brouillard d'huile
- 1 jeu de tuyaux

Poids: 4,850 kg



ACCESOIRES COMPLÉMENTAIRES POUR SOCLE ET ÉTABLI

Commandes individuelles - Poules à gradins

Commandes individuelles pour tours sur établi (Tableau des vitesses, voir page 20)

Puissent être fixées sur ou sous l'établi (voir pages 6, 8 et 10). Le bras porte-renvoi mobile permet un réglage facile de la tension de la courroie. La liaison moteur-renvoi est assurée par courroie trapézoïdale sur poulie à gorges, rapports 1:1 / 2:1 / 3,5:1.

Un des flasques du moteur est pourvu d'un alésage permettant la fixation du renvoi-tendeur 102-95.100 pour appareils à rectifier et à fraiser (voir page 23).

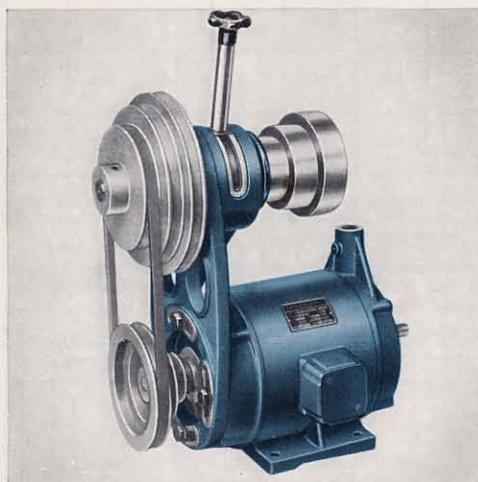
La commande individuelle existe dans les 3 exécutions ci-après; elle est livrée avec un interrupteur-inverseur, respectivement un interrupteur-commutateur-inverseur.

Tous les types de commandes individuelles sont livrables avec moteur normal ou avec moteur-frein. La variante avec frein (même No d'article et lettre F) réduit considérablement les temps morts lors de fréquents enclenchements du moteur. Par contre, cette solution n'est pas recommandée si la broche de poupe doit être actionnée par volant de commande manuelle, le moteur restant freiné lorsqu'il n'est pas sous tension.

Commandes individuelles pour tours sur établi						
Art. No.*	Moteur triphasé 50 Hz (normal ou avec frein)					
	Type	Puissance CV	t/min.	Ø 2e bout d'arbre (mm)	Poids kg	
102-96	normal	1 vitesse, avec interrupteur-inverseur 1.041	1	1500	19	35
102-96 F	frein					40
102-96.150	normal	2 vitesses, avec interrupteur-commutateur-inverseur 1.042	0,7/1	750/1500	19	46
102-96.150 F	frein					50
102-96.200 **	normal	2 vitesses, avec interrupteur-commutateur-inverseur 1.055	0,5/1,2	750/3000	19	46
102-96.200 F **	frein					50

* Lors de la commande, préciser la tension du réseau, s.v.p.

** Les poules moteur-renvoi de ce type n'ont que 2 gorges, alors que les poules des autres types en ont 3.



102-96/96 F



102-95.500

102-95.504

Poules à gradins pour moteurs et renvois (pour courroies plates)						
Art. No	Nbre de gradins	Ø des gradins mm	Largeur des gradins mm	Ø alésage mm	Poids kg	Utilisation
102-95.500	3	75/100/125	32	25 H7	2,150	Renvois: 102-96/96.150/96.200, avec poupees W 20 et W 25
				Ebauche 18		Moteur indépendant
102-95.503	3	75/100/125	37	25 H7	2,100	Renvois: 102-96/96.150/96.200, avec poupee F 27
				Ebauche 18		Moteur indépendant
102-95.504	2	88/114	47	25 H7	2,500	Renvois: 102-96/96.150/96.200, avec poupee F 38
				Ebauche 18		Moteur indépendant

Moteurs - Interrupteur-inverseur à pédales - Renvoi-tendeur

Moteurs pour tours sur socle (voir page 17)					
Art. No	Type	Puissance (CV)	t/min.	Poids (kg)	Utilisation
6.055	Triphasé à pôles commutables	0,5/1,25	750/3000	43	* Moteur standard livré normalement avec le socle si aucune spécification n'est donnée
6.057	Triphasé à pôles commutables	0,5/1,25	750/3000	44,200	** Moteur spécial pour maximum 720 renversements de marche à l'heure
6.059	Triphasé à pôles commutables	0,9/1,25	1500/3000	43	Recommandé pour emploi avec réducteur de vitesse 102-81.100
6.060	Triphasé à pôles commutables	0,9/1,25	750/1500	43	Indispensable pour emploi avec variateur de vitesse 102-81.200

Lors de la commande du moteur, indiquer la tension désirée, s.v.p.

* Les moteurs 6.055, 6.059 et 6.060 sont conçus pour un maximum de 240 renversements de marche à l'heure, à 750 t/min.

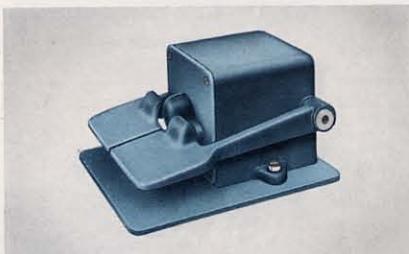
** Le nombre maximum de 720 renversements de marche à l'heure n'est valable que pour 750 t/min.; à 3000 t/min., ce nombre est de 120.

1.040

Interrupteur-inverseur à pédales, indépendant

Peut être fixé au sol, à l'endroit le plus approprié pour l'opérateur travaillant debout.

Poids: 2,300 kg



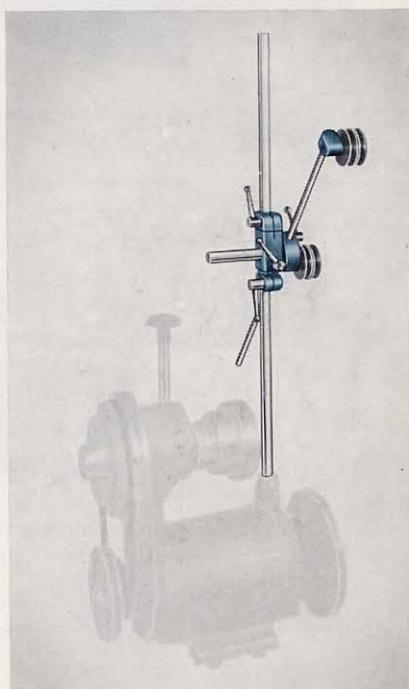
1.040

102-95.100

Renvoi-tendeur, pour appareils à rectifier et à fraiser, réglable et orientable, comprenant:

1 tringle-support verticale, ø 20 mm, avec dispositif réglable à 4 poulies folles,
1 poulie 102-95.222 à 4 gorges étagées ø 60 - 90 - 120 - 200 mm pour moteur indépendant. (Lors de la commande, indiquer le diamètre d'alésage désiré.)

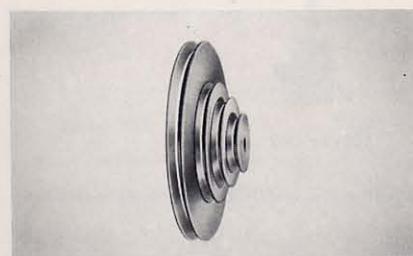
Poids total: 7,850 kg



102-95.100

Accessoires pour renvoi-tendeur 102-95.100

Art. No	Désignation	Poids kg
102-95.222	Poulie à 4 gorges étagées ø 60 - 90 - 120 - 200 mm (Lors de la commande, indiquer le diamètre d'alésage désiré.) Remarque: 1 poulie est livrée normalement avec chaque renvoi-tendeur	2,500
102-95.120	Courroie sans fin ø 6 mm, longueur environ 3,7 m, pour appareils à rectifier ou à fraiser	0,100
102-95.207	Pied en fonte avec 4 trous pour fixation du renvoi-tendeur sur l'établi	3,200
6.050	Moteur triphasé 0,3 CV - 1500 t/min. Livré avec 2 bouts d'arbre ø 14 mm	9,100
1.041	Interrupteur manuel , pour commande du moteur 6.050, avec support réglable 102-95.130 pour fixation sur la colonne verticale du renvoi-tendeur	0,950



102-95.222



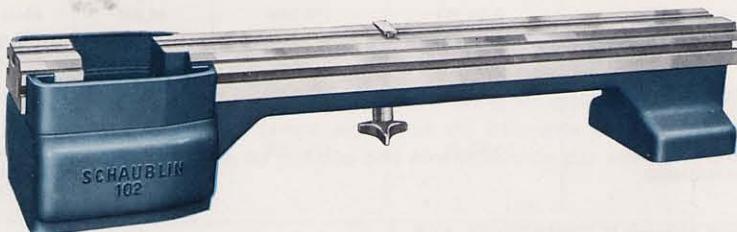
102-95.207



6.050

BANCS POUR SOCLE OU ÉTABLI

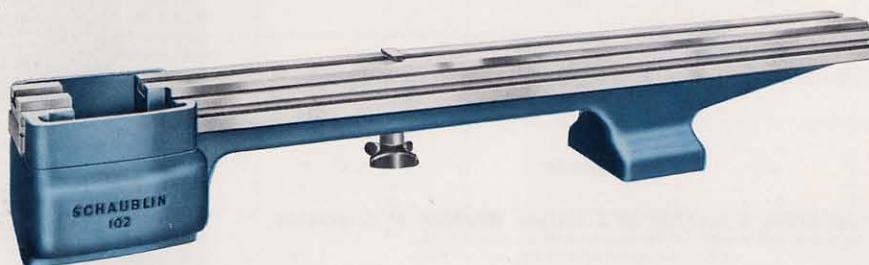
Les bancs **SCHAUBLIN** se distinguent par leur rigidité et leur silhouette simple et élégante. Le profil en dos d'âne, soigneusement rectifié, assure une assise parfaite et un alignement toujours correct des accessoires dans l'axe de la broche. 3 rainures T, largeur 11 mm, servent à la fixation des accessoires. Chaque banc est livré normalement avec 1 tige de fixation avec poulet de serrage à butée à billes permettant un blocage très aisément des accessoires. (Dessin du profil, voir page 13.)



102-12 Banc pour commande par dessous

Longueur 900 mm — Hauteur 168 mm. Livré avec 1 tige de fixation 102-10.100

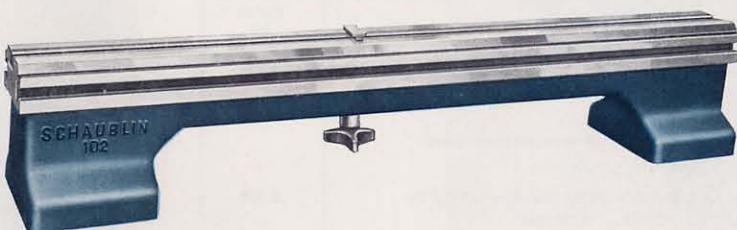
Poids: 44,500 kg



102-13 Banc pour commande par dessous

Longueur 1200 mm — Hauteur 168 mm. Livré avec 1 tige de fixation 102-10.100

Poids: 53 kg



102-10 Banc pour commande par dessus

Longueur 900 mm — Hauteur 168 mm. Livré avec 1 tige de fixation 102-10.100

Poids: 38 kg



102-14 Chaise

Longueur 650 mm — Hauteur 168 mm (Seulement pour montage sur établi)

Livrée avec 1 tige de fixation 102-10.100

Poids: 25.300 kg

ACCESSOIRES POUR BANCS

Cuvettes pour bancs sur établi

102-83.011 **Cuvette pour banc 900 mm (102-10)** pour commande par dessus
Poids: 54 kg

102-83.013 **Cuvette pour banc 900 mm (102-12)** pour commande par dessous
Poids: 47 kg



102-83.011



102-83.013

Semelles de rehaussement pour bancs

Les semelles de 28 mm permettent de travailler en hauteur de pointe 130 mm avec tous les accessoires courants du tour **SCHAUBLIN 102**. La semelle destinée au chariot est livrée avec tige de fixation de 160 mm. Les semelles de 32 mm permettent l'utilisation, sur le tour **SCHAUBLIN 102** de la poupée et du revolver du tour **SCHAUBLIN 70**.

Remarque: L'emploi de semelles de rehaussement ne peut se faire sur les tours équipés du variateur de vitesse 102-81.200 (voir page 17).

Art. No	Hauteur mm	Longueur mm	Destination	Poids kg
102-10.130	28	198	Pour poupées W 20 et W 25, ouvertes, sans réducteur	3,300
102-10.135	28	265	Pour poupées W 20 et W 25, ouvertes, avec réducteur	4,400
102-12.130	28	191	Pour poupées W 20 et W 25, fermées, sans réducteur	3,600
102-12.135	28	263	Pour poupées W 20 et W 25, fermées, avec réducteur	4,700
102-10.150	28	183	Pour contre-poupées	3,200
102-10.170	28	150	Pour tous les chariots à vis ou à leviers. Livrée avec 1 tige de fixation 102-10.172	3,200
102-10.190	32	132	Pour poupées, support de microscope et porte-quill du tour SCHAUBLIN 70	2,200
102-10.195	32	240	Pour chariot revolver du tour SCHAUBLIN 70	3,600

Plateau pour outillage

Se fixe dans la rainure T du banc, soit à l'avant, soit à l'arrière, et permet le dépôt des outils ou des pièces de travail.

Art. No	Dimensions (mm)	Poids (kg)
102-10.120	360 x 160	1,600

Protection plexiglas sur bras articulé

102-10.200 Se fixe dans la rainure T à l'arrière du banc
Poids: 0,400 kg

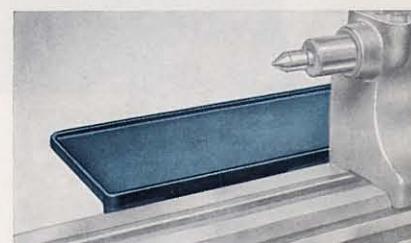


102-12.130

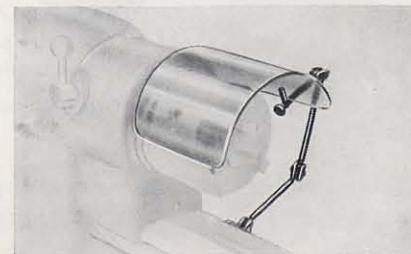
102-10.150

102-10.170

102-10.190



102-10.120



102-10.200

POUPÉES

Suivant que les poupées sont utilisées sur banc d'établi ou pour montage sur socle, elles sont livrées **ouvertes** ou **fermées**. Les poupées sont commandées normalement par **courroie plate**. Moyennant supplément de prix, elles peuvent être livrées avec poulie pour courroie trapézoïdale. Pour les poupées fermées, le carter est complété par un couvercle à charnières permettant un accès facile à la poulie. Ces poupées ont l'avantage de tenir les organes de la broche à l'abri des copeaux et du liquide de coupe.

La gamme des poupées présentées ci-après comprend des poupées à broche pour pinces type W ou pour pinces fixes type F. Le type W est particulièrement recommandé pour le tour outilleur du fait de la rapidité du changement de pince qui le caractérise; le serrage des pinces a lieu par clé à main ou par levier (serrage rapide). Le type F est réservé aux tours revolver et de reprise; il assure un serrage d'une régularité constante (pince fixe), caractéristique essentielle pour tous travaux de série; serrage rapide des pinces par levier; nez de poupée protégé par un couvercle.

Les poupées types F et W spéciales, fermées, sont munies de 2 bossages pour la fixation de l'appareil à fileter 102-35.500 (voir page 31) ou de l'appareil à tronçonner 102-35.600 (voir page 32).

Toutes les poupées ont un dispositif de blocage facilitant le montage et le démontage des différents accessoires dans la broche ou sur le nez.

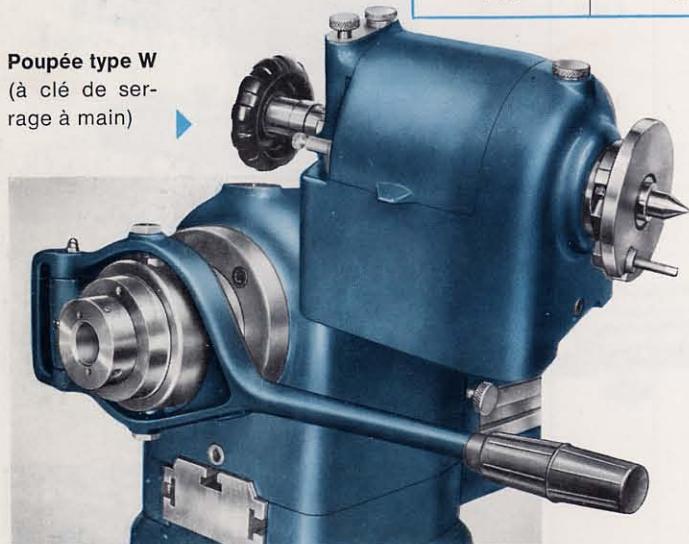
Caractéristiques générales des poupées

Type de poupée	Alésage de la broche ϕ mm	Passage outre maximum en pince normale ϕ mm	Poulie *	
			Largeur des gradins mm	Diamètre des étages mm
W 20	20	14,5	32	75/100/125
W 25	25	19	32	75/100/125
F 27	27	22**	37	75/100/125
F 38	38	32	47	100/126

Pince type W



Poupée type W
(à clé de serrage à main)



Poupée type F
(à serrage rapide par levier)



Pince type F

Les poupées type W avec serrage des pinces par clé à main
sont normalement équipées d'une pointe pleine et d'un plateau-entrepreneur.

Les poupées type F et W à serrage rapide par levier
sont livrées normalement avec un écrou de protection pour nez de broche.

* Toutes les poulies des poupées type W normales sont munies, sur le flanc, de 4 séries de trous (12 - 48 - 60 - 100) permettant les divisions courantes du cercle de 2 à 100.

** Jusqu'à ϕ 18,5 mm (F 27), resp. ϕ 29,5 mm (F 38), passage outre à travers poupée; de ϕ 18,5 à 22 mm (F 27), resp. de ϕ 29,5 à 32 mm (F 38), nécessite d'enlever la bague intérieure de protection à l'arrière de la broche.

Caractéristiques des paliers de poupées

Type de poupée	Description	
W 20 à palier avant lisse, ouverte	avant:	palier lisse bimétal acier/bronze + butée à aiguilles de précision supportant les charges axiales
	arrière:	roulement de précision à rouleaux cylindriques
W 20/W 25 avec ou sans réducteur, ouvertes ou fermées	avant:	roulement de précision à 2 rangées de rouleaux cylindriques, assurant:
		Frottement insignifiant et basse température de fonctionnement, même aux vitesses les plus élevées
	arrière:	Centrage de la broche précis et invariable grâce au grand nombre de rouleaux de précision disposés en quinconce Grande capacité de charge
F 27 ouverte ou fermée		
W 20/W 25 spéciales, fermées	avant:	2 roulements de précision à billes à contact oblique
F 38 fermée	avant:	roulement à rouleaux coniques de précision
	arrière:	montage du roulement à rouleaux coniques sur douille semi-élastique fonctionnant comme compensateur de dilatation.

Remarque: Moyennant supplément de prix, les poupées type W, ainsi que la poupée type F 27, peuvent être équipées de roulements ultra-précis.

Poupées type W, ouvertes, avec clé de serrage

- | | | |
|--------|---------------------------------|------------------|
| 102-21 | Poupée W20 à palier avant lisse | Poids: 16,700 kg |
| 102-23 | Poupée W20 à roulements | Poids: 17,850 kg |
| 102-30 | Poupée W25 à roulements | Poids: 17,050 kg |



102-21

Poupées type W, fermées, avec clé de serrage

- | | | |
|--------|-------------------------|------------------|
| 102-24 | Poupée W20 à roulements | Poids: 21,550 kg |
| 102-31 | Poupée W25 à roulements | Poids: 21,800 kg |



102-24

Poupées type W, ouvertes, avec clé de serrage et réducteur à engrenages 5:1

- | | | |
|--------|-------------------------|------------------|
| 102-26 | Poupée W20 à roulements | Poids: 25,250 kg |
| 102-32 | Poupée W25 à roulements | Poids: 24,550 kg |



102-26

Poupées type W, fermées, avec clé de serrage et réducteur à engrenages 5:1

- | | | |
|--------|-------------------------|------------------|
| 102-27 | Poupée W20 à roulements | Poids: 28,750 kg |
| 102-33 | Poupée W25 à roulements | Poids: 29,250 kg |



102-27

Poupées type W, ouvertes, avec serrage rapide par levier

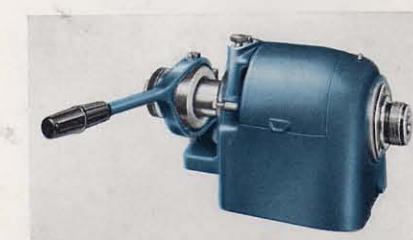
- | | | |
|----------|-------------------------|------------------|
| 102-23 L | Poupée W20 à roulements | Poids: 21,500 kg |
| 102-30 L | Poupée W25 à roulements | Poids: 20,750 kg |



102-23L

Poupées type W, fermées, avec serrage rapide par levier

- | | | |
|----------|-------------------------|------------------|
| 102-24 L | Poupée W20 à roulements | Poids: 24,950 kg |
| 102-31 L | Poupée W25 à roulements | Poids: 25,500 kg |



102-24L



102-26 L

Poupées type W, ouvertes, avec serrage rapide par levier et réducteur à engrenages 5:1

102-26 L Poupee W 20 à roulements

Poids: 28,850 kg

102-32 L Poupee W 25 à roulements

Poids: 28,200 kg



102-27 L

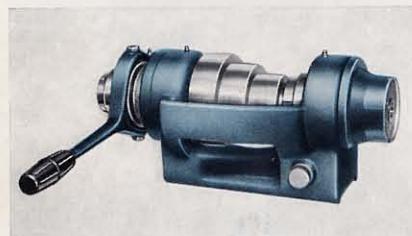
Poupées type W, fermées, avec serrage rapide par levier et réducteur à engrenages 5:1

102-27 L Poupee W 20 à roulements

Poids: 32,300 kg

102-33 L Poupee W 25 à roulements

Poids: 32,900 kg



102-34

Poupée type F, ouverte, avec serrage rapide par levier

102-34 Poupee F 27 à roulements

Poids: 27,000 kg



102-35

**Poupées type F, fermées, avec serrage rapide par levier
(pour serrages pneumatiques, voir page 29)**

102-35 Poupee F 27 à roulements

Poids: 31,100 kg

102-36 Poupee F 38 à roulements

Poids: 34,500 kg



102-35.200 L

**Poupées spéciales type W, fermées, avec serrage rapide par levier
(type F avec broche W)**

permettant la fixation de l'appareil à fileter 102-35.500 (voir page 31) ou de l'appareil à tronçonner 102-35.600 (voir page 32)

102-35.200 L Poupee spéciale W 20 à roulements

Poids: 28,000 kg

102-35.300 L Poupee spéciale W 25 à roulements

Poids: 28,300 kg

ACCESSOIRES DE POUPEES

A) Accessoires se montant sur les poupées

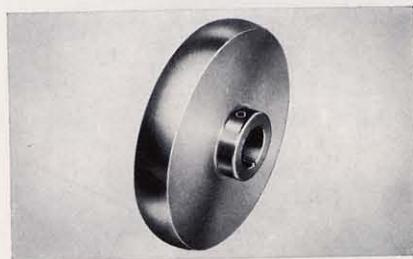
Protections aluminium pour nez de poupées - Volants pour commande manuelle de la broche - Dispositifs de serrage rapide des pinces par levier

Protections aluminium pour nez de poupées (Seulement pour poupées à roulements)		
Art. No	Pour poupée, type (voir pages 27 et 28)	Poids (kg)
102-23.501 102-30.501	W 20 W 25	0,150 0,140
Remarque: Les poupées types F et W spéciales sont toujours livrées avec la protection sur le nez.		



102-23.501

Volants pour commande manuelle de la broche (Ne peuvent être montés sur les poupées équipées d'un dispositif de serrage rapide ou d'un appareil à fileter, voir pages 31, 67 ou 68.)		
Art. No	Pour broche, type	Poids (kg)
102-22.500 102-31.500	W 20 W 25	1,300 1,360



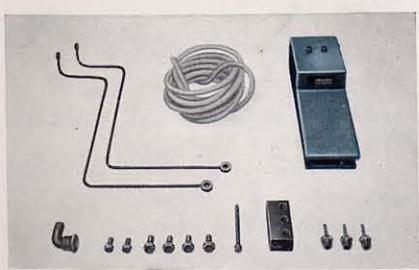
102-22.500

Dispositifs de serrage rapide des pinces par levier (voir «Poupées», pages 27 et 28)				
Art. No	Genre de commande	Pour poupée, type	Caractéristiques	Poids (kg)
102-21.600	manuelle	W 20 à clé à main (Transformation des poupées 102-23/24 en 102-23L/24L)	Clé de serrage W 20, resp. W 25, montée. Fixation à l'arrière de la poupée au moyen de 2 vis. Centrage par clavette. Livré avec 1 écrou de protection 102-20.180 (W 20), resp. 102-25.180 (W 25), pour nez de broche.	5,700
102-21.600 R		W 20 à clé à main (Transformation des poupées 102-26/27 en 102-26L/27L)		6,150
102-30.600	manuelle	W 25 à clé à main (Transformation des poupées 102-30/31 en 102-30L/31L)	W 20 à serrage rapide par levier: 102-23L/24L/26L/27L. W 25 à serrage rapide par levier: 102-30L/31L/32L/33L	5,800
102-30.600 R		W 25 à clé à main (Transformation des poupées 102-32/33 en 102-32L/33L)		5,600
102-24.650 *	pneumatique	W 20 à serrage rapide par levier: 102-23L/24L/26L/27L W 25 à serrage rapide par levier: 102-30L/31L/32L/33L	Fixation à l'arrière de la poupée au moyen de 4 vis. Centrage par portée circulaire (sans clé de serrage).	6,550
102-34.650 *	pneumatique	F 27 à serrage rapide par levier: 102-34/35		6,150
102-36.650 *	pneumatique	F 38 à serrage rapide par levier: 102-36		



102-21.600

* Implique l'usage du dispositif de filtrage de l'air comprimé et de lubrification par brouillard d'huile 102-81.490 (voir page 21), ainsi que celui du groupe de commande du serrage 102-30.850 ci-dessous.



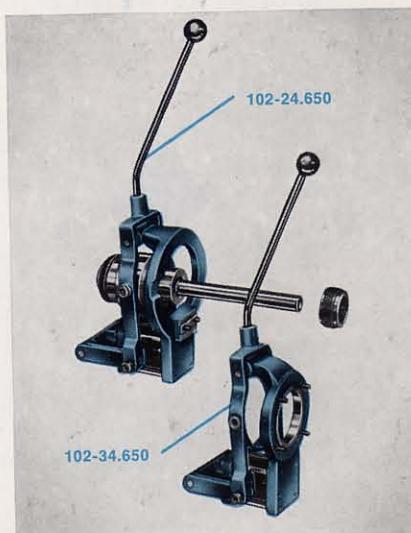
102-30.850

102-30.850 Groupe de commande du serrage rapide pneumatique des pinces

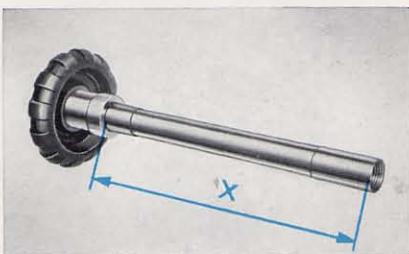
comportant:
1 valve à pédale
1 jeu de tuyaux
1 jeu de raccords

Poids total: 3,150 kg

Remarque: S'emploie toujours de pair avec le dispositif 102-81.490 de filtrage de l'air comprimé et de lubrification par brouillard d'huile (voir page 21).



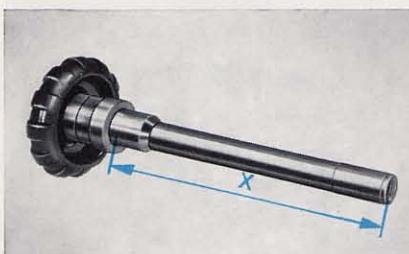
A) ACCESSOIRES SE MONTANT SUR LES POUPÉES (SUITE)



102-21.023

Clés de serrage pour poupées type W - Appareils à diviser

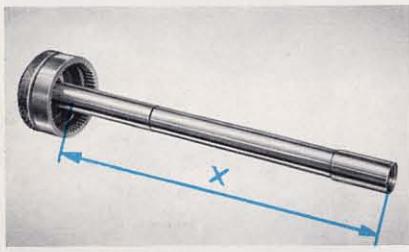
Clés de serrage à main				
Art. No	Type	Pour poupées Nos	Long. utile X depuis la butée à billes (mm)	Poids kg
102-21.023 102-26.029	W 20 W 20	102-21/23/24 102-26/27	217,5 289	0,650 0,730
102-30.003 102-32.003	W 25 W 25	102-30/31 102-32/33	211 283	0,850 1
102-28.035	W 20 à broche coulissante	102-28	352	0,790



102-30.510

Clés de serrage à main pour douilles de réduction (Voir « Douilles de réduction », page 38)

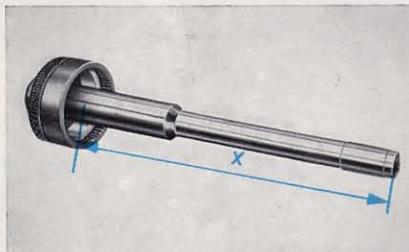
Art. No	Pour douille de réduction	Pour poupées Nos	Long. utile X depuis la butée à billes (mm)	Poids kg
102-30.510 102-32.510	W 25/W 20	102-30/31 102-32/33	227 299	1 1,030



102-21.601

Clés de serrage rapide

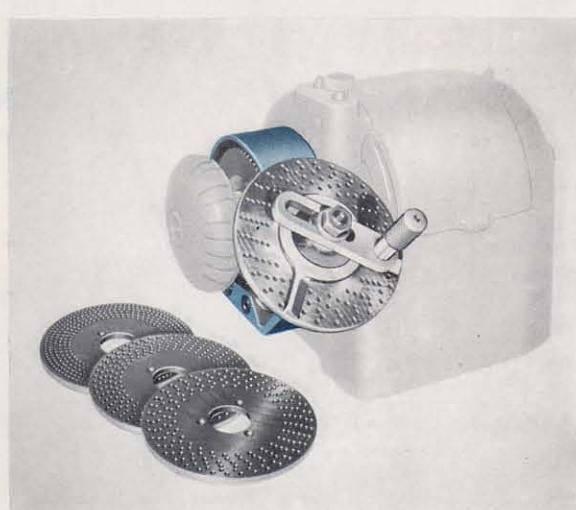
Art. No	Type	Pour poupées Nos	Long. utile X depuis le manchon (mm)	Poids kg
102-21.601 102-21.602 102-35.253	W 20 W 20 W 20 spéciale	102-23L/24L 102-26L/27L 102-35.200L	281 353 308	1,020 1,100 1,150
102-30.605 102-30.604 102-35.353	W 25 W 25 W 25 spéciale	102-30L/31L 102-32L/33L 102-35.300 L	269 341 297	1,300 1,430 1,330



102-30.612

Clés de serrage rapide pour douilles de réduction

Art. No	Type	Pour poupées Nos	Pour pinces, type	Long. utile X depuis le manchon (mm)	Poids kg
102-30.612 102-30.611	W 25	102-30L/31L 102-32L/33L	W 20	284,5 357	1,200 1,300



102-21.800

102-21.800

Appareil à diviser à disques perforés, pour les poupées type W 20 (voir pages 27 et 28).

Livré avec 4 disques à 6 cercles de perforations chacun, permettant toutes les divisions courantes du cercle de 2 à 360. Vis sans fin à rattrapage de jeu et à débrayage complet. Rapport 1 : 60

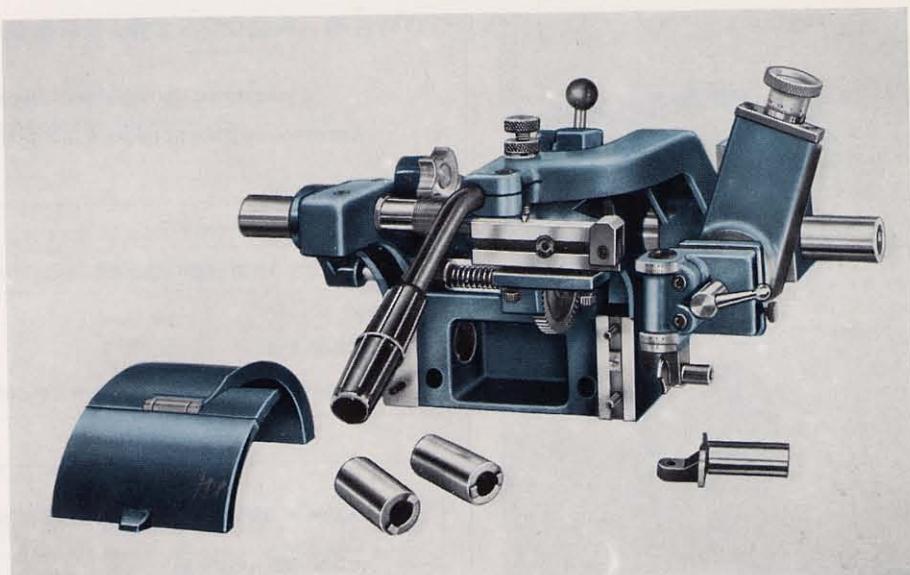
Poids: 4,300 kg

102-30.800

Appareil à diviser à disques perforés, même que ci-dessus, mais pour les poupées type W 25 (voir pages 27 et 28).

Poids: 4,300 kg

Remarque: Les appareils à diviser 102-21.800 et 102-30.800 ne s'adaptent pas sur les poupées à serrage rapide, ni sur la poupée à fileter à broche coulissante.



102-35.500

Appareil à fileter par patronne pour filetage extérieur ou intérieur.

Se monte sur les poupées fermées, types F et W spéciales.

Permet de passer rapidement du filetage de gauche à droite au filetage de droite à gauche.

(Voir pages 67-69: «Appareils et poupée à fileter et leurs accessoires»)

Poids: 36,200 kg

Caractéristiques

Diamètre maximum de la pièce à fileter	90	mm
Longueur maximum de filetage	70	mm
Pas maximum	3	mm
Pas minimum	0,25	mm
Course radiale du coulisseau porte-outil (réglage du diamètre)	60	mm
Précision de réglage du coulisseau porte-outil	0,01	mm
Course axiale du porte-outil (réglage fin contre une portée ou pour finir un flanc de filet)	10	mm
Inclinaison maximum du coulisseau porte-outil	30°	
Rotation du porte-outil	± 10°	

L'entraînement de l'appareil a lieu par l'engrenage monté sur la broche, à l'intérieur des poupées.

Le levier de commande et le porte-outil sont étroitement liés de manière à supprimer tout effet de torsion. (Peuvent être séparés pour l'usinage de pièces de longueur supérieure à 140 mm.)

La poignée du levier de commande est réglable au goût de l'opérateur.

Le porte-outil est monté sur un coulisseau inclinable jusqu'à 30°, permettant le filetage avec l'outil fonçant parallèlement à l'un des flancs du filet.

Entraînement de la patronne par train d'engrenages réducteur (rapport: 2:1), débrayable. (Le pas de la patronne est le double du pas à fileter et du même sens.)

Changement rapide des patronnes.

Patronne guidée aux deux extrémités.

Peigne-étoile avec possibilité pour maximum 5 pas différents.

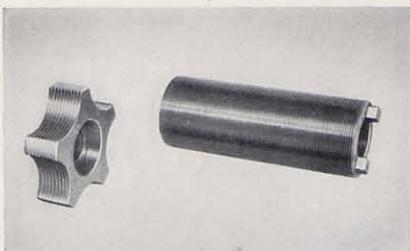
Relèvement de l'outil à la fin du filet à gauche ou à droite, par butée réglable.

Equipement standard

- 3 patronnes 102-35.550 avec pas de 1-1,5 et 2 mm
- 1 peigne-étoile 102-35.518
- 1 porte-outil réglable 102-35.512, avec graduation ± 10°, alésage ø 24 mm
- 1 porte-burin 102-35.544, pour filetage à droite
- 1 porte-burin 102-35.545, pour filetage à gauche
- 1 burin à fileter, circulaire, 102-85.155 ou 102-85.160, profil 55°, resp. 60° (au choix du client), ø 36 mm, alésage ø 8 mm
- 1 couvercle spécial ajouré 102-35.548/549 (remplace le couvercle normal de la poupée)

Accessoires: voir page 32

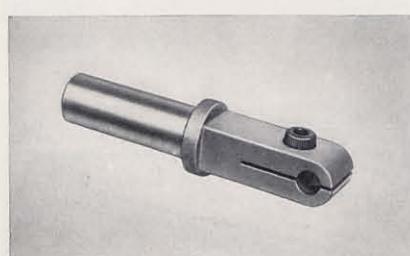
A) ACCESSOIRES SE MONTANT SUR LES POUPÉES (SUITE)



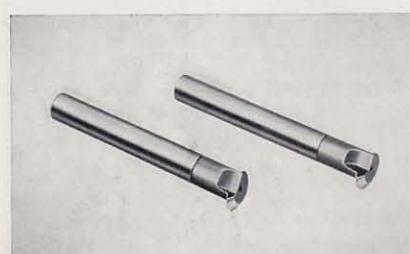
102-35.518/550



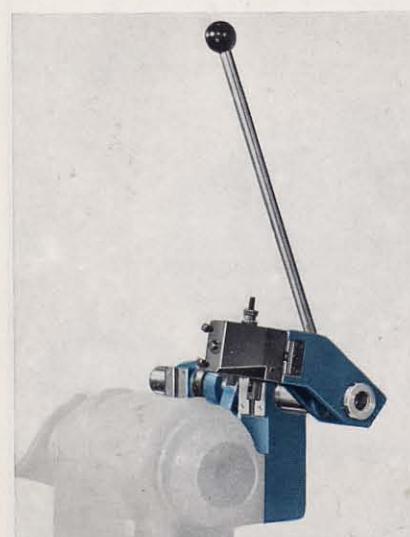
102-85.160



102-85.170



102-85.195/196



102-35.600

Accessoires pour appareil à fileter 102-35.500

102-35.550

Patronne en fonte (pas, selon désir du client) Poids: 0,300 kg

(Le pas de la patronne est le double du pas à fileter et du même sens.)

102-35.518

Peigne-étoile à 5 possibilités de pas (pas, selon désir du client)

Poids: 0,130 kg

Burins à fileter circulaires, ø 36 mm, alésage ø 8 mm

102-85.155, profil 55°

Poids: 0,030 kg

102-85.160, profil 60°

Poids: 0,030 kg

102-85.170

Porte-burin pour filetage intérieur, corps ø 24 mm, alésage pour burins à corps cylindrique ø 10 mm (ø minimum d'alésage à fileter: 8 mm)

Poids: 0,400 kg

Burins à fileter à corps cylindrique ø 10 mm, pour filetage intérieur

102-85.195/1, profil 55°, pour fileter: à droite «de gauche à droite»

102-85.195/2, profil 55°, pour fileter: à gauche «de gauche à droite»

102-85.195/3, profil 55°, pour fileter: à droite «de droite à gauche»

102-85.195/4, profil 55°, pour fileter: à gauche «de droite à gauche»

102-85.196/1, profil 60°, pour fileter: à droite «de gauche à droite»

102-85.196/2, profil 60°, pour fileter: à gauche «de gauche à droite»

102-85.196/3, profil 60°, pour fileter: à droite «de droite à gauche»

102-85.196/4, profil 60°, pour fileter: à gauche «de droite à gauche»

Poids: 0,060 kg

Appareil à tronçonner monté sur poupee

102-35.600

Appareil à tronçonner

Poids: 20,700 kg

Se monte sur les poupees fermées, types F et W spéciales (voir page 28). Très pratique, cet appareil permet de travailler avec le chariot revolver très près de la broche.

Livré normalement avec 1 porte-burin réglable 102-35.635.

B) ACCESSOIRES SE MONTANT DANS LA BROCHE

Pointes pour poupées - Pinces de serrage - Mandrins de perçage

(Emploi aussi pour contre-poupées de perçage, voir page 70)

Pointes pleines 60°

Art. No	Corps, type	Nature de la pointe	Poids (kg)
102-20.001	W 20	acier trempé	0,230
102-20.002	W 20	métal dur	0,230
102-25.001	W 25	acier trempé	0,450
102-25.002	W 25	métal dur	0,450



102-20.001

Pointes creuses 60°

Art. No	Corps, type	Nature de la pointe	Poids (kg)
102-20.005	W 20	acier trempé	0,220
102-25.005	W 25	acier trempé	0,450

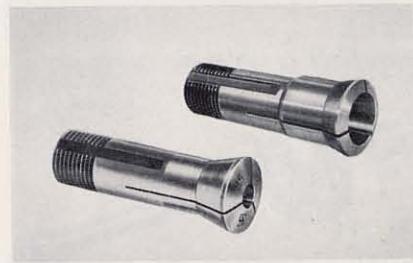


102-20.005

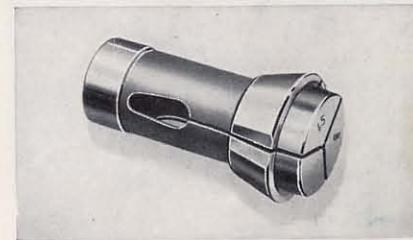
Pinces type W

Art. No	Corps, type	Alésages courants (ϕ mm)	Exécution	Poids moyen kg
4	W 20	0,5-20 * (par 0,5 mm)	Passage outre = ϕ 14,5 mm	0,100
			Pour ϕ 15-20 mm, profondeur max. de l'alésage = 24 mm	
5	W 25	0,5-25 * (par 0,5 mm)	Passage outre = ϕ 19 mm	0,175
			Pour ϕ 19,5-25 mm, profondeur max. de l'alésage = 30 mm	

* Lors de la commande, préciser le diamètre désiré



4



22

Pinces type F

Art. No	Corps, type	Alésages courants ϕ mm	Passage outre max. ϕ mm	Poids moyen kg
22	F 27	0,5-22	22	0,200
72	F 38	1-32	32	0,400



102-20.040

Mandrins de perçage sur tasseau type W, livrés avec 1 clé

Art. No	Capacité du mandrin ϕ mm	Corps du tasseau, type	Poids kg
102-20.040	0-13	W 20	0,950
102-25.023	0-13	W 25	1,250



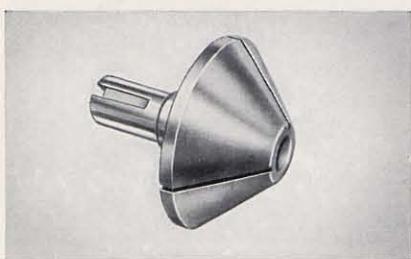
102-20.040

Tasseaux type W pour mandrins de perçage (sans mandrin)

Art. No	Corps, type	Portée conique	Poids (kg)
102-20.021	W 20	{ D = 15,733 mm, selon DIN 238 {	0,220
102-25.021	W 25	{ D = 15,733 mm, selon DIN 238 {	0,400

102-20.021

B) ACCESSOIRES SE MONTANT DANS LA BROCHE (SUITE)



572/575

Pinces échelles type W, ébauchées

Art. No	Corps, type	ϕ ext. mm	Poids kg
572 *	W 20	75	0,600
575 *	W 25	96	1,250

* Voir ci-contre: «Dispositifs pour expansion des pinces échelles».

Pinces échelles

Permettent le serrage, par l'intérieur, d'anneaux de toutes grandeurs. Sont livrées ébauchées.

Dispositifs pour expansion des pinces échelles

Type W 20			Type W 25		
Art. No	Composition	Poids kg	Art. No	Composition	Poids kg
191 31.1 102-20.214	Tige de serrage Ecrou M 8 Bague d'expansion	0,060 0,040 0,200	588 233.1 102-25.214	Tige de serrage Ecrou M 10 Bague d'expansion	0,100 0,080 0,320

Tasseaux expansibles

Notre succursale de Delémont fabrique, en 2 exécutions distinctes, des tasseaux expansibles pour serrage par l'intérieur, pour les poupées W 20, W 25, F 27 et F 38.

Chaque diamètre de serrage nécessite un tasseau différent, ainsi qu'un dispositif de serrage: tige et écrou pour type W; douille de guidage, tige, rondelle et ressort pour type F (voir clichés).

Chaque type de poupée nécessite l'emploi d'un écrou de blocage, utilisable pour tous les tasseaux s'adaptant sur la poupée.

1^o Exécution en 1 seule pièce, en acier trempé

Art. No	Tasseau, type	ϕ de serrage mm	Ecrou de blocage No	Poids moyen kg
6 227	W 20 W 25	8 à 30 13 à 40	102-20.365 102-25.366	0,220 0,400

Remarque: Lors de la commande, indiquer le ϕ effectif de serrage.

2^o Exécution avec douilles interchangeables, en fonte

Un seul tasseau permet l'emploi de plusieurs douilles correspondant aux diamètres effectifs de serrage.

Sur demande, livraison de douilles en acier, trempé ou non.

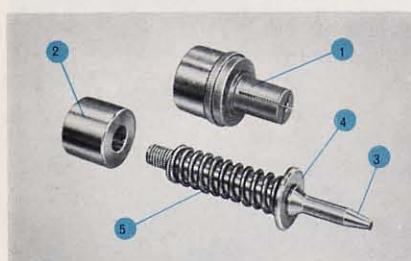
Art. No *	Pour poupée, type	Emploi de douilles ** ϕ extérieur mm	Pour serrage ϕ mm	Ecrou de blocage No	Poids moyen kg
160-110 160-100	W 20	17 à 30 (par mm) 28 à 50 (par mm)	17 à 30 (par mm) 28 à 50 (par mm)	102-20.365	0,230 0,330
160-220 160-210 160-200	W 25	17 à 30 (par mm) 28 à 50 (par mm) 35 à 80 (par mm)	17 à 30 (par mm) 28 à 50 (par mm) 35 à 80 (par mm)	102-25.365	0,430 0,500 0,720
160-300	F 27	21, 31 et 40	14 à 40	102-34.625	0,600
160-400	F 38	21, 31 et 45	14 à 45	102-36.625	0,950

* Lors de la commande, indiquer le ϕ effectif de serrage. Préciser également si le tasseau doit être livré seul ou avec douilles.

** Les douilles interchangeables, type W, sont normalement livrées fendues des 2 côtés. Sur demande, livraison de douilles fendues d'un seul côté. Cette exécution est nécessaire lorsque la pièce à serrer ne recouvre pas toute la longueur de la douille expansive.

Notre succursale de Delémont se fera un plaisir de vous renseigner plus amplement sur les tasseaux ci-dessus et vous enverra volontiers toute documentation, sur simple demande.

Tasseau en 1 seule pièce (1), type W, avec tige (2) et écrou (3) du dispositif de serrage.



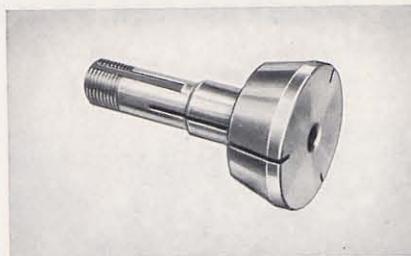
Tasseau à douilles interchangeables (1), type F, avec douille de guidage (2), tige (3), rondelle (4) et ressort (5) du dispositif de serrage.

Pinces entonnoirs

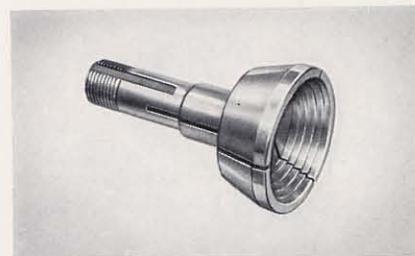
Remplacent avantageusement le mandrin à 3 mors tout en assurant une plus grande précision.
Particulièrement indiquées pour travaux de séries sur poupées à levier.
Sont livrées ébauchées ou avec gradins tournés.
Sur demande, livraison de pinces avec diamètres de gradins spéciaux ou formes spéciales selon dessins du client.

Pinces entonnoirs type W, ébauchées *				
Art. No	Corps, type	Grandeur	Ø extérieur mm	Poids kg
362	W 20	I	36	0,300
363	W 20	II	56	0,500
364	W 20	III	77	0,800
365	W 20	IV	98	1,400
366	W 20	V	120	2,200
367	W 20	VI	140	2,900
518	W 25	I	56	0,680
519	W 25	II	88	1,350
520	W 25	III	120	2,300
521	W 25	IV	150	3,760
522	W 25	V	182	5,480

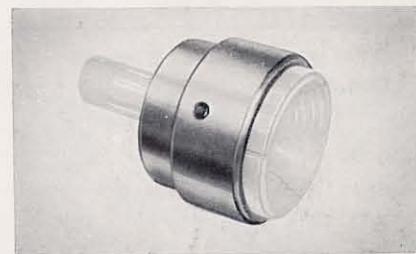
* Voir ci-dessous: «Cloches pour pinces entonnoirs type W 20» et page 36: «Cloches pour pinces entonnoirs type W 25»



363



363 a



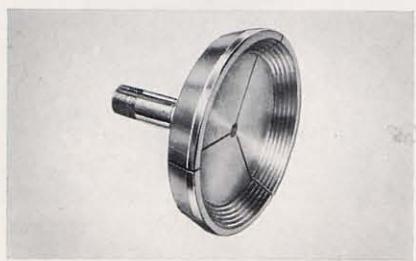
383

Pinces entonnoirs type W 20, à gradins tournés				
Art. No	Grandeur	Nombre de gradins	Ø des gradins (par 4 mm)	Poids moyen (kg)
362 a		4	15-27	
362 b		5	12-28	
362 c	I	5	13-29	0,200
362 d		5	14-30	
363 a		5	31-47	
363 b		5	32-48	
363 c	II	5	33-49	
363 d		5	34-50	0,400
364 a		5	51-67	
364 b		5	52-68	
364 c	III	5	53-69	
364 d		5	54-70	0,500
365 a		5	71-87	
365 b		5	72-88	
365 c	IV	5	73-89	
365 d		5	74-90	0,800
366 a		5	91-107	
366 b		5	92-108	
366 c	V	5	93-109	
366 d		5	94-110	1,200
367 a		5	111-127	
367 b		5	112-128	
367 c	VI	5	113-129	
367 d		5	114-130	1,600

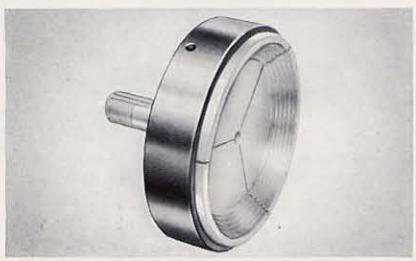
Cloches pour pinces entonnoirs type W 20			
Art. No	Grandeur	Ø extérieur mm	Poids kg
382	I	56	0,500
383	II	65	0,550
384	III	86	0,750
385	IV	109	1,100
386	V	131	1,600
387	VI	151	2

B) ACCESSOIRES SE MONTANT DANS LA BROCHE (SUITE)

Pinces entonnoirs (suite)



521 e



526

Cloches pour pinces entonnoirs type W 25

Art. No	Gran-deur	\varnothing extérieur mm	Poids kg
523	I	68	0,600
524	II	98	1
525	III	131	1,700
526	IV	161	2,700
527	V	195	4,100

Pinces entonnoirs type W 25, à gradins tournés

Art. No	Grandeur	Nombre de gradins	\varnothing des gradins (par 5 mm)	Poids moyen kg
518 a	I	6	21-46	0,580
518 b		6	22-47	
518 c		6	23-48	
518 d		6	24-49	
518 e		6	25-50	
519 a	II	6	51-76	0,960
519 b		6	52-77	
519 c		6	53-78	
519 d		6	54-79	
519 e		6	55-80	
520 a	III	6	81-106	1,450
520 b		6	82-107	
520 c		6	83-108	
520 d		6	84-109	
520 e		6	85-110	
521 a	IV	6	111-136	2,300
521 b		6	112-137	
521 c		6	113-138	
521 d		6	114-139	
521 e		6	115-140	
522 a	V	6	141-166	3,330
522 b		6	142-167	
522 c		6	143-168	
522 d		6	144-169	
522 e		6	145-170	

Dispositifs pour serrage des pinces entonnoirs type F 27 (voir illustration, page 37)

Art. No	Jeu de 3 pièces composant chaque dispositif	Nécessaire p. grandeur de pince	Poids kg
102-34.560	Ecrou pour nez de broche \varnothing 85 mm Manchon de serrage \varnothing 76 mm Ecrou d'arrêt \varnothing 97 mm	I	1,850
102-34.570	Ecrou pour nez de broche \varnothing 117,5 mm Manchon de serrage \varnothing 106 mm Ecrou d'arrêt \varnothing 132 mm	II	3,510
102-34.580	Ecrou pour nez de broche \varnothing 147 mm Manchon de serrage \varnothing 136 mm Ecrou d'arrêt \varnothing 160 mm	III	4,700

Pinces entonnoirs type F 27, ébauchées

(Chaque grandeur de pince nécessite les 3 pièces du dispositif de serrage; voir illustration, page 37)

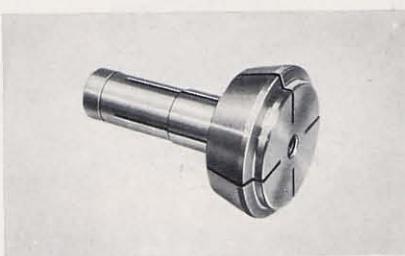
Art. No	Gran-deur	\varnothing extérieur mm	Capacité max. de serrage mm	Poids kg
817	I	70	50	0,850
821	II	100	80	1,650
825	III	130	110	2,800

Pinces entonnoirs (suite)

Pinces entonnoirs type F 38, ébauchées

(Chaque grandeur de pince nécessite les 3 pièces du dispositif de serrage)

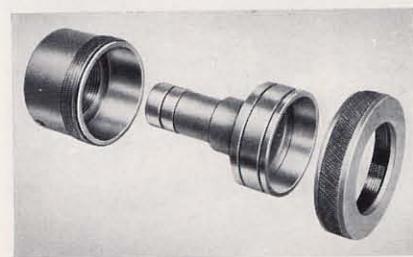
Art. No	Grandeur	ø extérieur mm	Cap. max. de serrage ø mm	Poids kg
833	I	70	50	1,100
837	II	100	80	2,100
943	III	130	110	3,040



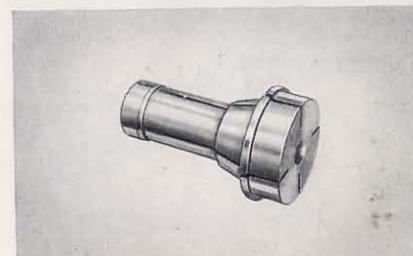
817 (voir page 36)

Dispositifs pour serrage des pinces entonnoirs type F 38

Art. No	Jeu de 3 pièces composant chaque dispositif	Nécessaire p. grandeur de pince	Poids kg
102-36.560	Ecrou pour nez de broche ø 85 mm Manchon de serrage ø 76 mm Ecrou d'arrêt ø 97 mm	I	1,840
102-36.570	Ecrou pour nez de broche ø 117,5 mm Manchon de serrage ø 106 mm Ecrou d'arrêt ø 132 mm	II	3,510
102-36.580	Ecrou pour nez de broche ø 147 mm Manchon de serrage ø 136 mm Ecrou d'arrêt ø 160 mm	III	4,330



102-34.560
102-36.560

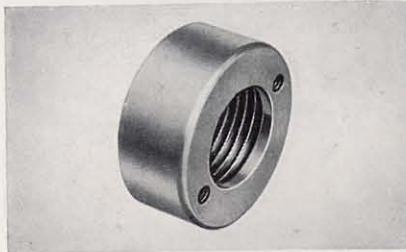


956

Pinces entonnoirs spéciales type F, ébauchées

(Nécessitent un écrou d'arrêt spécial pour nez de broche, mais point de dispositif de serrage)

Art. No	Corps, type	ø extérieur mm	Cap. max. de serrage ø mm	Poids kg
956	F 27	46	40	0,480
959	F 38	56	50	0,870



102-34.602

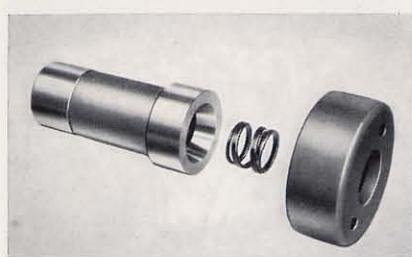
Ecrou d'arrêt pour nez de broche, pour pinces entonnoirs spéciales type F

Art. No	Pour broche type	ø extérieur mm	alésage ø mm	Poids kg
102-34.602	F 27	72	46,5	0,450
102-36.602	F 38	82	56,5	0,530

B) ACCESSOIRES SE MONTANT DANS LA BROCHE (SUITE)

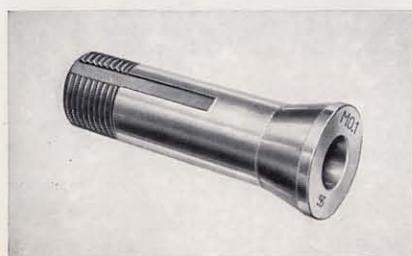


102-25.258

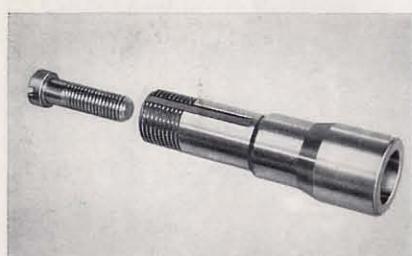


102-36.531

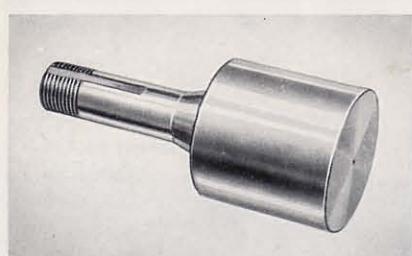
102-36.532



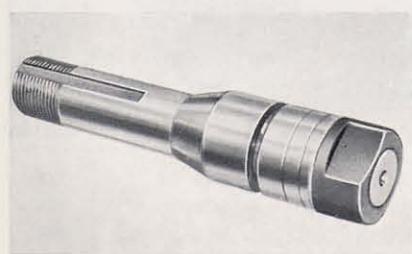
102-20.271



102-20.282



4T-V



102-25.034

Douilles de réduction - Douilles porte-pointe - Douilles porte-fraise - Tasseaux ébauchés - Tasseaux porte-fraise
(Emploi aussi pour contre-poupées de perçage, voir page 70)

Douilles de réduction (Voir page 30: «Clés de serrage pour douilles de réduction»)

Art. No	Réduction (pince, type)	Poids kg
102-25.258 *	W 25/W 20	0,120
102-36.531 *	F 38/F 27	1,550

* Livrée avec ressort et écrou d'arrêt 102-36.532 pour nez de broche

Douilles porte-pointe

Art. No	Corps, type	Cône intérieur	Poids kg
102-20.279	W 20	2°	0,130
102-20.270	W 20	Morse 0	0,130
102-20.271	W 20	Morse 1	0,130
102-20.272	W 20	Morse 2	0,130
102-25.279	W 25	2°	0,330
102-25.271	W 25	Morse 1	0,330
102-25.272	W 25	Morse 2	0,270
102-25.273	W 25	Morse 3	0,250

Douilles porte-fraise, avec vis de blocage

Art. No	Corps, type	Cône intérieur	Poids kg
102-20.281 102-20.282	W 20 W 20	Morse 1 Morse 2	0,120 0,120

Tasseaux ébauchés

Art. No	Corps, type	Ø de la tête mm	Long. de tête mm	Poids kg
4T-I	W 20	26,3	50	0,380
4T-IA	W 20	26,3	100	0,600
4T-II	W 20	30	50	0,460
4T-III	W 20	35	50	0,540
4T-IV	W 20	40	50	0,670
4T-V	W 20	50	50	0,940
4T-VI	W 20	60	50	1,180
4T-VII	W 20	80	50	2
5T-I	W 25	33,7	50	0,700
5T-II	W 25	40	50	0,860
5T-III	W 25	50	50	1,140

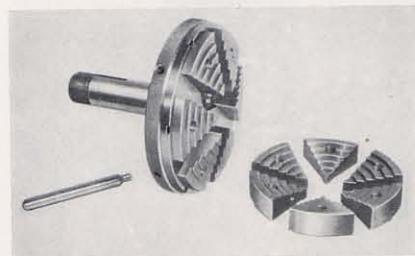
Tasseaux porte-fraise

Art. No	Corps, type	Ø de la portée mm	Long. de la portée (mm)	Poids kg
102-20.022	W 20	5	15	0,220
102-20.033	W 20	8	15	0,250
102-20.025	W 20	10	15	0,270
102-20.028	W 20	13	15	0,300
102-20.031	W 20	16	15	0,320
102-20.034	W 20	22	20	0,510
102-25.025	W 25	10	15	0,270
102-25.028	W 25	13	15	0,300
102-25.031	W 25	16	15	0,570
102-25.034	W 25	22	20	0,750

Mandrins à 6 mors, sur tasseau type W

Mandrins ø 100 mm, sur tasseau W, à 2 jeux de 6 mors pour serrage extérieur et intérieur
livré avec 1 tige de réglage

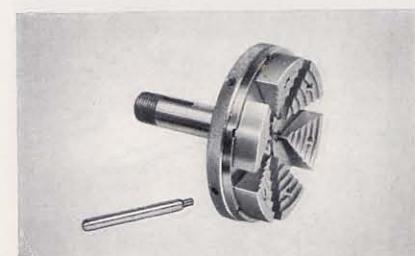
Art. No	Tasseau, type	Poids (kg)
102-20.080	W 20	1,400
102-25.080	W 25	1,500



102-20.080

Mandrins ø 100 mm, sur tasseau W, à 6 mors pour serrage extérieur
livré avec 1 tige de réglage

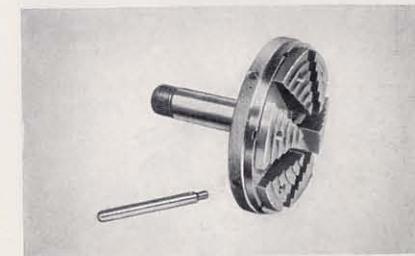
Art. No	Tasseau, type	Poids (kg)
102-20.081	W 20	1,250
102-25.081	W 25	1,500



102-20.081

Mandrins ø 100 mm, sur tasseau W, à 6 mors pour serrage intérieur
livré avec 1 tige de réglage

Art. No	Tasseau, type	Poids (kg)
102-20.082	W 20	1,150
102-25.082	W 25	1,350



102-20.082

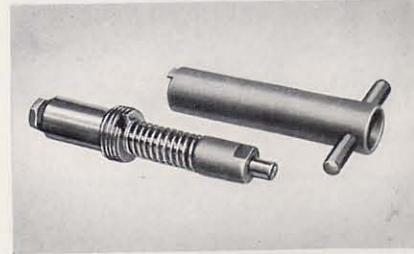
Butées-extracteurs réglables

Butées-extracteurs réglables (réglage par devant)

livrées avec 1 clé spéciale

Longueur de réglage: 30 mm

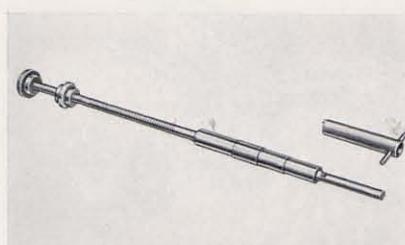
Art. No	Type de broche	Pour poupees (voir pages 27 et 28)	Poids kg
102-21.270	W 20	Toutes exécutions	0,130
102-30.270	W 25	Toutes exécutions	0,170



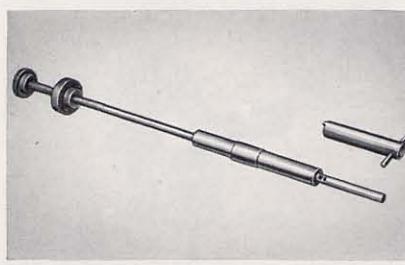
102-21.270

B) ACCESSOIRES SE MONTANT DANS LA BROCHE (SUITE)

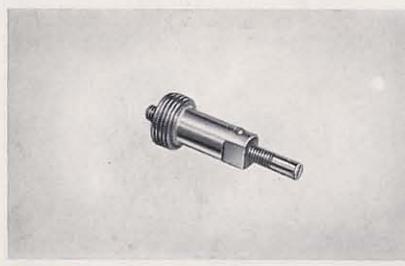
Butées-extracteurs réglables (suite)



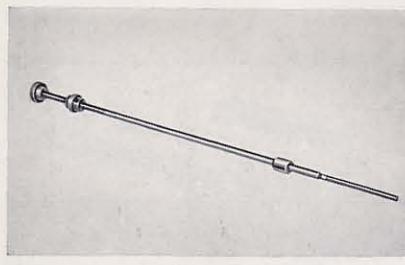
102-21.250



102-34.250



102-21.220



102-21.200



102-34.200

Butées-extracteurs réglables, permettant le réglage de profondeur depuis l'arrière de la poupée, avec la pièce de travail en place.
Livrées avec 1 clé spéciale.

Remarque: Peuvent être utilisées comme extracteurs avec pinces entonnoirs, moyennant emploi du bec spécial 102-21.256 (W 20) ou 102-30.252 (W 25).

Art. No	Type de broche	Pour poupées (voir pages 27 et 28)	Genre de serrage	Poids kg
102-21.250	W 20	102-21/23/24	clé	0,700
102-26.250	W 20	102-26/27 102-21L/23L/24L	clé levier	0,700
102 VM-26.250	W 20	102-26L/27L 102-35.200L	levier	0,700
102-30.250	W 25	102-30/31	clé	0,800
102-32.250	W 25	102-32/33 102-30L/31L	clé levier	0,800
102-32.260	W 25	102-32L/33L 102-35.300L	levier	0,800
102-34.250	F 27	102-34/35	levier	0,900
102-36.250	F 38	102-36	levier	1,150

Butées réglables

Butées réglables (réglage par devant)

Art. No	Type de broche	Pour poupées (voir pages 27 et 28)	Poids kg
102-21.220	W 20	toutes exécutions	0,070
102-30.220	W 25	toutes exécutions	0,120

Butées réglables, permettant le réglage de profondeur depuis l'arrière de la poupée, avec la pièce de travail en place.

Art. No	Type de broche	Pour poupées (voir pages 27 et 28)	Genre de serrage	Poids kg
102-21.200	W 20	102-21/23/24	clé	0,500
102-26.200	W 20	102-26/27 102-21L/23L/24L	clé levier	0,500
102 VM-26.200	W 20	102-26L/27L 102-35.200L	levier	0,500
102-30.200	W 25	102-30/31	clé	0,600
102-32.200	W 25	102-32/33 102-30L/31L	clé levier	0,600
102-32.210	W 25	102-32L/33L 102-35.300L	levier	0,600
102-34.200	F 27	102-34/35	levier	0,700
102-36.200	F 38	102-36	levier	0,800

102-21.200

C) ACCESSOIRES SE MONTANT SUR LA BROCHE

Ecrous de protection pour nez de broche - Manchons-ébauches

Plateaux divers - Mandrins à 3 mors (voir aussi page 42)

Ecrous de protection pour nez de broche		
Art. No	Pour broche, type	Poids kg
102-20.180	W 20	0,260
102-25.180	W 25	0,470

Manchons-ébauches pour nez de broche				
Art. No	Pour broche, type	∅ mm	Long. mm	Poids kg
102-20.185	W 20	60	58	1,050
102-25.185	W 25	70	80	1,950



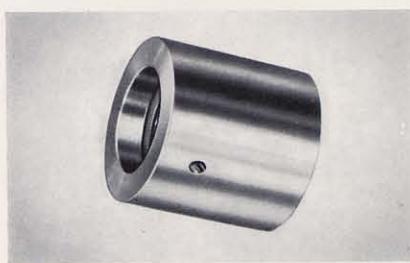
102-20.180

Plateaux-entraîneurs, livrés avec tige d'entraînement et bague de sécurité pour blocage sur nez de broche

Art. No	Pour broche, type	∅ mm	Poids kg
102-20.050	W 20	110	0,950
102-25.050	W 25	120	1,050

Plateaux lisses, livrés avec bague de sécurité pour blocage sur nez de broche

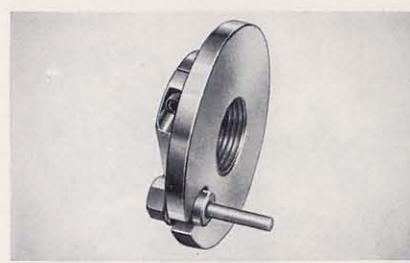
Art. No	Pour broche, type	∅ mm	Poids kg
102-20.100	W 20	200	3,300
102-25.100	W 25	200	3,300



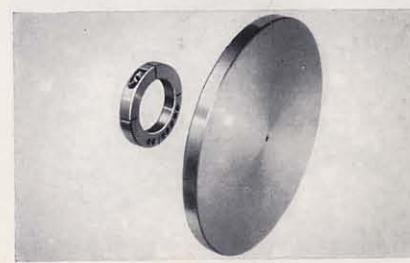
102-20.185

Plateaux d'ajustement de mandrins, livrés avec bague de sécurité pour blocage sur nez de broche

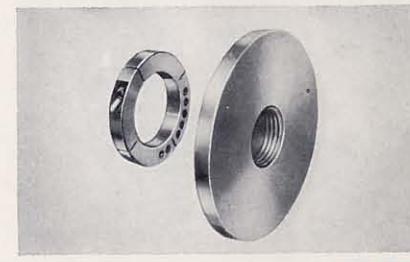
Art. No	Pour broche, type	∅ mm	Poids (kg)
102-20.060	W 20	111	1,400
102-20.061	W 20	128	2,050
102-20.062	W 20	139	2,300
102-20.063	W 20	153	2,600
102-25.060	W 25	111	1,500
102-25.061	W 25	130	2,050
102-25.062	W 25	139	2,350
102-25.063	W 25	153	3,050
102-34.460	F 27	111	1,450
102-34.462	F 27	139	2,350
102-36.461	F 38	128	1,200
102-36.463	F 38	153	1,750



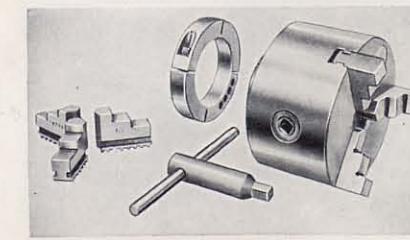
102-20.050



102-20.100



102-20.060



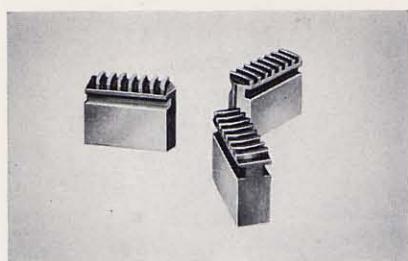
102-20.064

Mandrins à 2 jeux de 3 mors, pour serrage intérieur et extérieur, avec filetage pour montage direct sur nez de broche. Livrés avec 1 bague de sécurité et 1 clé.

Art. No	∅ ext. (mm)	Pour broche, type	Poids (kg)
102-20.064	102	W 20	3,800
102-25.064	102	W 25	3,950
102-34.464 *	102	F 27	3,900
102-20.065	127	W 20	3,600
102-25.065	130	W 25	6,400
102-34.465 *	130	F 27	6,800
102-36.465 *	130	F 38	6,500

* Livrés avec plateau d'ajustement pour nez de broche.

C) ACCESSOIRES SE MONTANT SUR LA BROCHE (SUITE)

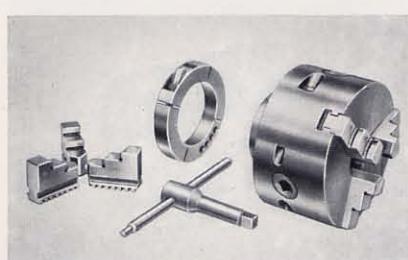


102-20.073

Mandrins à 3 ou 4 mors - Mandrins magnétiques

Mors doux pour mandrins à 3 mors, livrés seulement par jeux de 3 pièces.

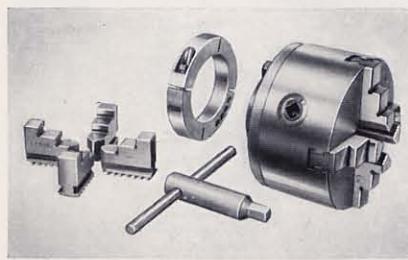
Art. No	Pour mandrins, Nos (voir aussi page 41)	Poids (kg)
102-20.073	102-20.064/20.066/102-25.064/102-34.464	0,380
102-20.074	102-20.065	0,550
102-20.075	102-25.065/25.066/102-34.465/102-36.465	0,560



102-20.066

Mandrins de haute précision à 2 jeux de 3 mors, pour serrage intérieur ou extérieur, avec filetage pour montage direct sur nez de broche et dispositif de réglage micrométrique de concentricité; précision: $\pm 0,005$ mm. Livrés avec 1 bague de sécurité et 1 clé.

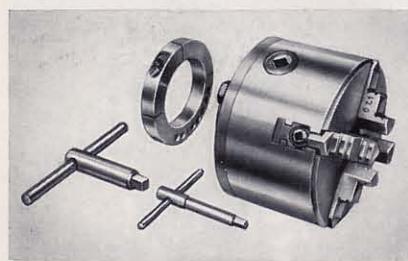
Art. No	ϕ ext. (mm)	Pour broche, type	Poids (kg)
102-20.066	102	W 20	3,800
102-25.066	130	W 25	6,400



102-20.067

Mandrins à 2 jeux de 4 mors concentriques, livrés montés sur plateau d'ajustement pour nez de broche, avec 1 bague de sécurité et 1 clé.

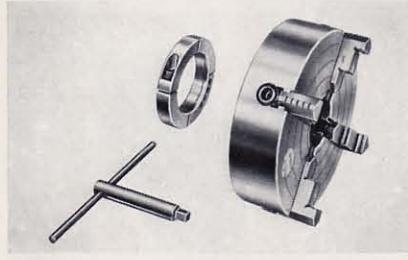
Art. No	ϕ ext. (mm)	Pour broche, type	Poids (kg)
102-20.067	102	W 20	4,100
102-25.067 102-25.084	102 130	W 25 W 25	4,050 7,500



102-20.068

Mandrins à 4 mors indépendants, concentriques et réversibles, livrés montés sur plateau d'ajustement pour nez de broche, avec 1 bague de sécurité et 2 clés.

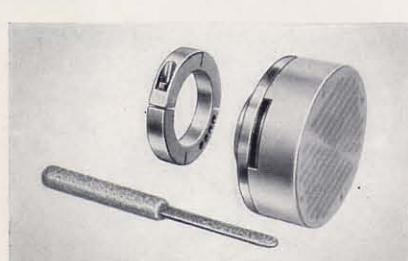
Art. No	ϕ ext. (mm)	Pour broche, type	Poids (kg)
102-20.068	110	W 20	4,950
102-25.068	110	W 25	4,900



102-20.069

Mandrins à 4 mors indépendants et réversibles, avec filetage pour montage direct sur nez de broche, avec 1 bague de sécurité et 1 clé.

Art. No	ϕ ext. (mm)	Pour broche, type	Poids (kg)
102-20.069	152	W 20	4,400
102-25.069	152	W 25	4,150



102-20.072

Mandrins magnétiques, livrés montés sur plateau d'ajustement, avec 1 bague de sécurité et 1 tige d'enclenchement.

Art. No	ϕ ext. (mm)	Pour broche, type	Poids (kg)
102-20.072	100	W 20	1,720
102-25.072	100	W 25	2,350

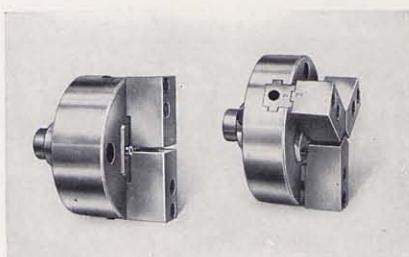
**Mandrins à serrage pneumatique - Cylindres de serrage -
Dispositifs de serrage pneumatique des pinces type F**

Remarque: Les dispositifs ci-dessous nécessitent une installation complète d'air comprimé avec dispositif de filtrage et de lubrification 102-81.490 (voir page 21).

Mandrins à serrage pneumatique à 2 ou 3 mors, sans passage outre, pour serrage intérieur ou extérieur. Emploi avec cylindres de serrage et tringles de liaison ci-dessous.

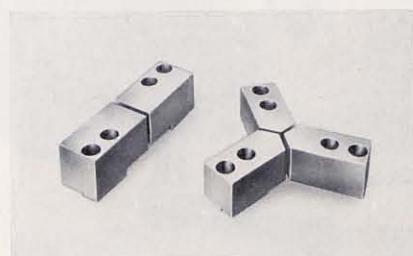
Livrés montés sur plateau d'ajustement pour nez de broche, avec 1 bague de sécurité. (Sans cylindre, ni tringle de liaison.)

Art. No	Ø ext. (mm)	Nbre de mors	Pour broche, type	Poids (kg)
102-34.682	130	2	F 27	5,900
102-34.683	130	3	F 27	4,500
102-36.682	130	2	F 38	5,900
102-36.683	130	3	F 38	4,500



102-34.682

102-34.683



102-34.692

102-34.693

Mors doux pour mandrins à serrage pneumatique ci-dessus, livrés seulement par jeux de 2, respectivement 3 pièces.

Art. No	Pour mandrins, Nos	Poids (kg)
102-34.692	102-34.682/102-36.682	0,980
102-34.693	102-34.683/102-36.683	1,100

Cylindres de serrage (Système tandem, sans passage outre)
Emploi pour mandrins ci-dessus ou dispositifs de serrage des pinces type F, ci-dessous.
Livrés avec 2 tringles de liaison (1 pour serrage de mandrin et 1 pour serrage de pince).

Art. No	Pour broche, type	Course du piston (mm)	Ø du piston mm	Poids (kg)
102-34.710	F 27	14	100	6,300
102-36.710	F 38	14	100	5,800



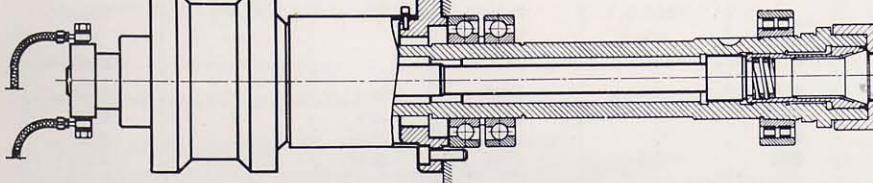
102-34.710

Tringles de liaison

Art. No	Long. (mm)	Pour serrage de	Poids (kg)
102-34.708	296	mandrins à 2 ou 3 mors sur poupe F 27	0,700
102-34.709 *	233	pinces, type F 27	0,450
102-36.708	276,5	mandrins à 2 ou 3 mors sur poupe F 38	0,600
102-36.709 *	173	pinces, type F 38	0,350



102-34.708

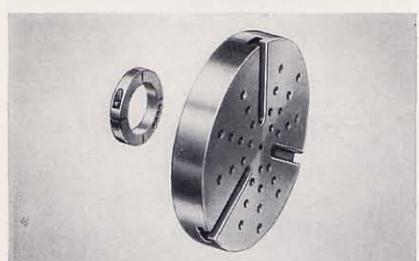


Dispositifs de serrage pneumatique des pinces type F (voir ci-contre)

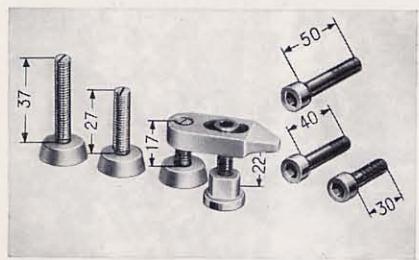
Composés d'un cylindre de serrage 102-34.710 (F 27), resp. 102-36.710 (F 38) et d'une tringle spéciale 102-34.709 (F 27), resp. 102-36.709 (F 38) (voir ci-dessus). Permettent le serrage instantané des pinces type F sur les poupees 102-34/35, resp. 102-36 (voir page 28).



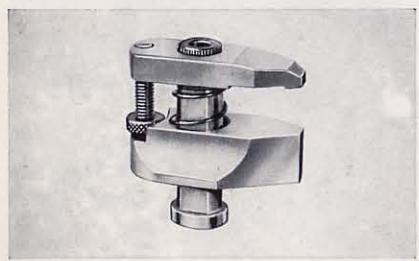
102-20.105



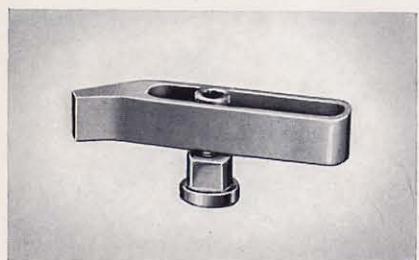
102-20.110



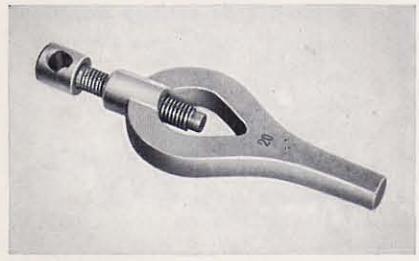
102-20.150



102-20.160



102-20.170



35-3

C) ACCESSOIRES SE MONTANT SUR LA BROCHE (SUITE)

Plateaux de fixation - Brides de serrage - Tocs-entraîneurs

Plateaux ø 200 mm à 8 rainures T radiales de 11 mm, livrés avec bague de sécurité pour blocage sur nez de broche (sans brides de serrage)

Art. No	Pour broche, type	Poids (kg)
102-20.105		4,800
102-25.105	W 20 W 25	4,800

Plateaux ø 200 mm à 3 rainures T radiales de 11 mm et 30 trous taraudés M 8, livrés avec bague de sécurité pour blocage sur nez de broche (sans brides de serrage)

Art. No	Pour broche, type	Poids (kg)
102-20.110		4,900
102-25.110	W 20 W 25	4,900

Bride de serrage pour rainures T 11 mm et trous taraudés M 8
livrée avec 4 vis de serrage, 1 écrou pour rainures T et 3 vis d'appui:

Art. No	Capacité de serrage en hauteur (mm)	Dimensions de la bride (mm)	Poids (kg)
102-20.150	4-35 (trous taraudés) 4-31 (rainures T)	22 x 53	0,210

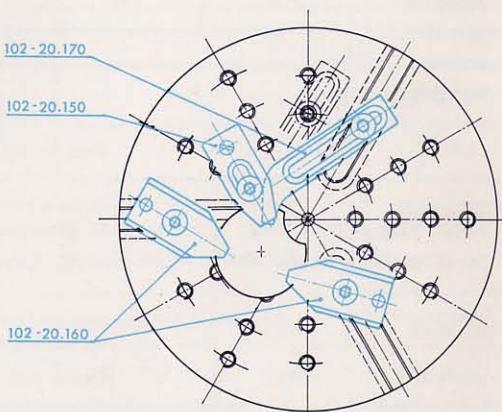
Bride de serrage surélevée, pour rainure T 11 mm

Art. No	Hauteur de base (mm)	Capacité de serrage (mm)	Dimensions de la bride (mm)	Poids (kg)
102-20.160	15	0-10	22 x 55	0,200

102-20.170

Cale 15 mm
(pour rainures T 11 mm)

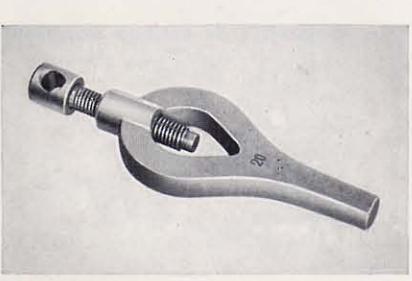
livrée avec vis de blocage et écrou pour rainures T.
Pour utilisation avec brides 102-20.150, en combinaison avec brides de serrage surélevées 102-20.160
Poids: 0,120 kg



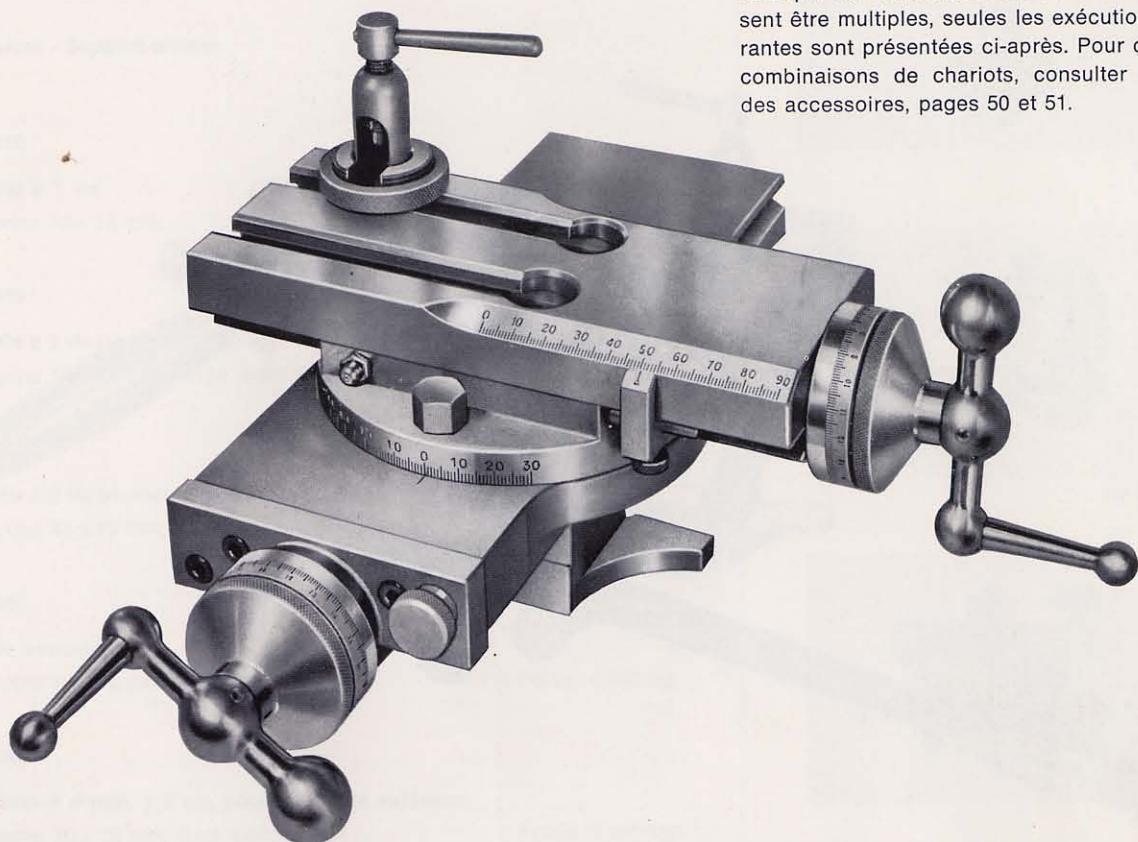
Tocs-entraîneurs trempés

Art. No	Pour ø mm	Poids kg	Art. No	Pour ø mm	Poids kg
35-8	6,5	0,010	35-4	16	0,070
35-7	8	0,020	35-3	20	0,110
35-6	10	0,030	35-2	25	0,210
35-5	12,5	0,040	35-1*	30	0,270

* non trempé



CHARIOTS À VIS



102-45

Chariot à vis

livré avec 1 chandelle 102-46.010 (voir page 47)

Poids: 10,700 kg

Tambours divisés réglables; lecture: 0,01 mm

Coulisseaux croisés massifs et rigides

Coulisses et vis de réglage entièrement protégées

Vis de réglage guidées aux deux extrémités. Palier à billes du côté manivelle, dont la reprise du jeu axial et radial ne nécessite aucun démontage (brevet)

Coulisseau supérieur pivotant 2 x 90°

Dispositif breveté pour remise à zéro rapide et précise de la semelle orientable

Division millimétrique 90 mm sur coulisseau supérieur avec index de repère réglable

Queue d'aigle, sur coulisseau inférieur, pour fixation d'un support arrière réglable 102-46.090 (voir page 47)

Lubrification sous pression, exerçant aussi une action de nettoyage dans les coulisses et les écrous des vis de réglage

Caractéristiques

Course longitudinale	90 mm *
Course transversale	100 mm
Hauteur de pointe au-dessus du chariot	20 mm
Diamètre admis au-dessus du chariot:	
sans support arrière	120 mm
avec support arrière	60 mm

* voir exécution spéciale 102-45.150, ci-dessous

102-45.150

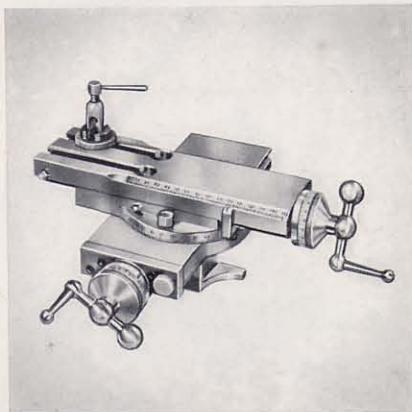
Chariot à vis, exécution spéciale

Poids: 11,750 kg

avec course longitudinale de 150 mm (voir page 50)

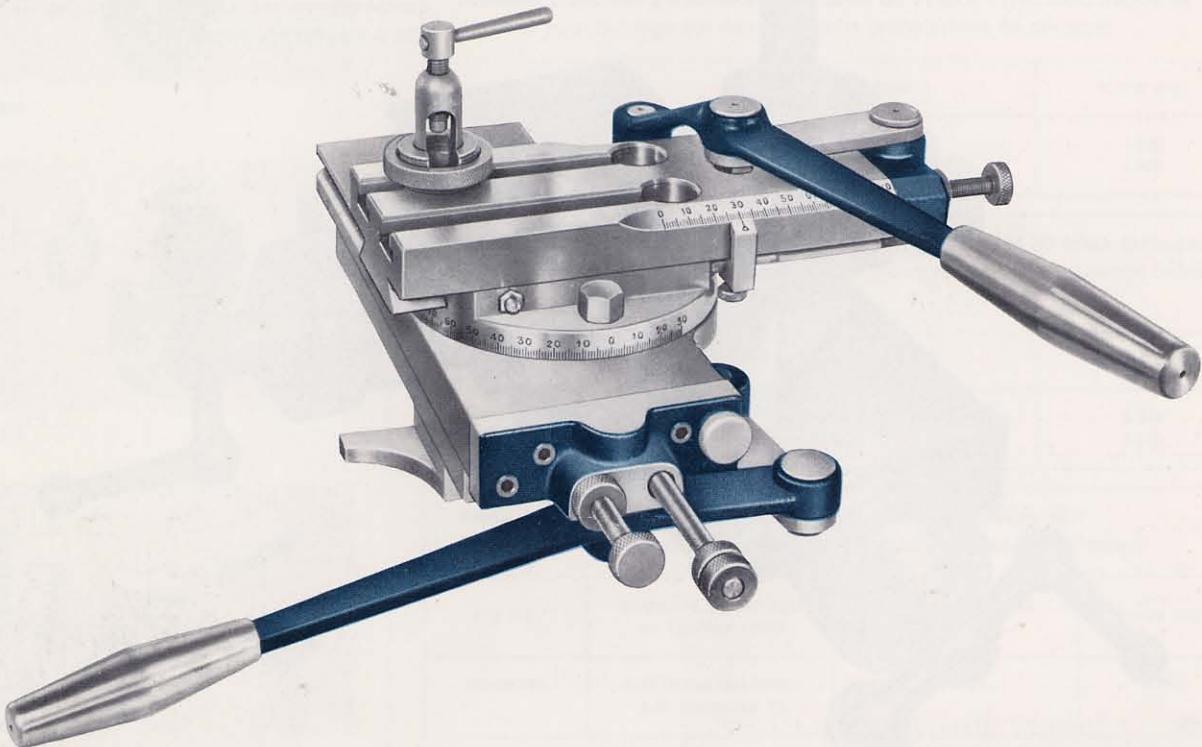
Autres caractéristiques identiques à celles du chariot 102-45

livré avec 1 chandelle 102-46.010 (voir page 47)



102-45.150

CHARIOTS À LEVIERS



102-47

Chariot à leviers

livré avec 1 chandelle 102-46.010 (voir page 47)

Poids: 12,150 kg

Coulisseaux croisés massifs et rigides

Coulisses entièrement protégées

Coulisseau supérieur pivotant 2 x 90°

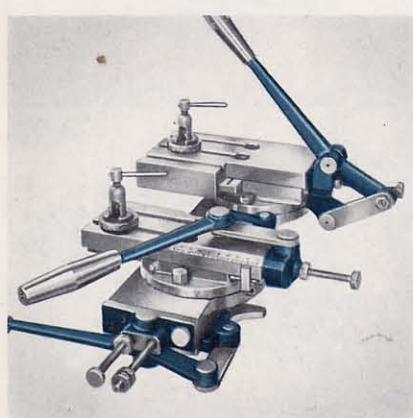
Dispositif breveté pour remise à zéro rapide et précise de la semelle orientable

Division millimétrique 90 mm sur coulisseau supérieur avec index de repère réglable

Queue d'aigle, sur coulisseau inférieur, pour fixation d'un support arrière réglable 102-46.090 (voir page 47)

Butées réglables sur les deux coulisseaux

Lubrification sous pression, exerçant aussi une action de nettoyage dans les coulisses



102-49

Caractéristiques

Course longitudinale	90 mm
Course transversale	60 mm
Hauteur de pointe au-dessus du chariot	20 mm
Diamètre admis au-dessus du chariot:	
sans support arrière	120 mm
avec support arrière	60 mm

102-49

Chariot à leviers, avec 2 coulisseaux longitudinaux

livré avec 2 chandelles 102-46.010 (voir page 47)

Poids: 20,100 kg

Diamètre admis au-dessus du chariot, entre les deux coulisseaux longitudinaux 80 mm

Autres caractéristiques identiques à celles du chariot 102-47, ci-dessus

ACCESOIRES POUR CHARIOTS À VIS OU À LEVIERS

Porte-burins - Support arrière

102-46.010

Chandelle à 1 vis

pour burins 10 x 12 mm

Poids: 0,160 kg



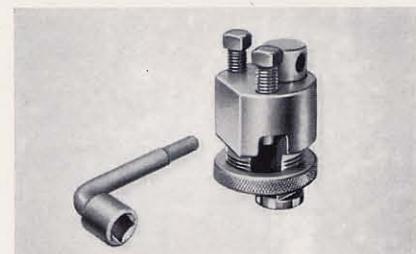
102-46.010

102-46.020

Chandelle à 2 vis (modèle déposé)

pour burins 10 x 12 mm, livrée avec 1 clé

Poids: 0,420 kg



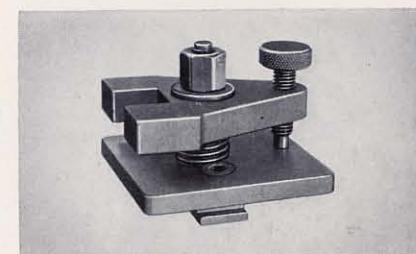
102-46.020/030

102-46.030

Chandelle à 2 vis (modèle déposé)

pour burins 13 x 13 mm, livrée avec 1 clé

Poids: 0,450 kg



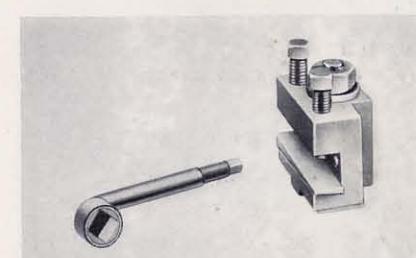
102-46.060

102-46.060

Griffe de serrage

pour burins 12 x 12 mm

Poids: 0,850 kg



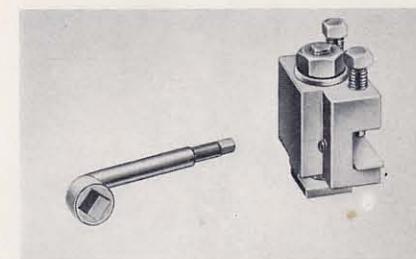
102-46.060

102-46.580

Porte-burin à droite, à 2 vis, pour tournage extérieur

pour burins 10 x 12 mm, livré avec 1 clé

Poids: 0,390 kg



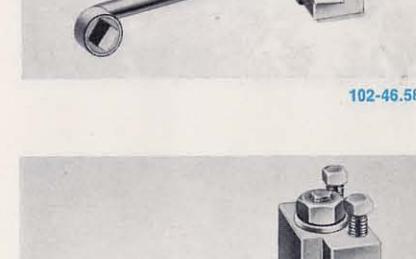
102-46.580

102-46.590

Porte-burin à gauche, à 2 vis, pour tournage extérieur

pour burins 10 x 12 mm, livré avec 1 clé

Poids: 0,390 kg



102-46.590

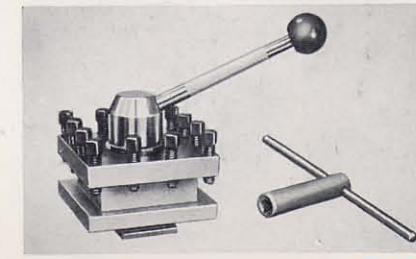
102-46.100

Tourelle à 4 outils

pour burins 10 x 12 mm

Dimensions: 80 x 80 mm, livrée avec 1 clé

Poids: 1,930 kg



102-46.100

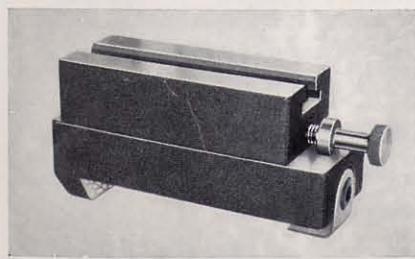
102-46.090

Support arrière, réglable longitudinalement et transversalement, avec rainure T pour chandelles ou porte-burins

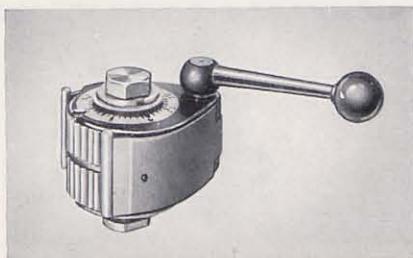
Utilisation sur chariots 102-45/102-45.150/102-47 (voir pages 45 et 46)

Se fixe sur la queue d'aigle à l'arrière du coulisseau transversal

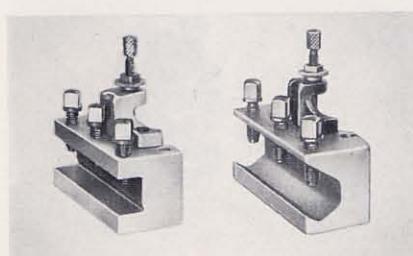
Livré avec 1 chandelle 102-46.010 Poids: 2,500 kg



102-46.090

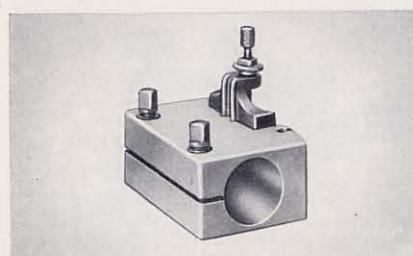


102-46.200

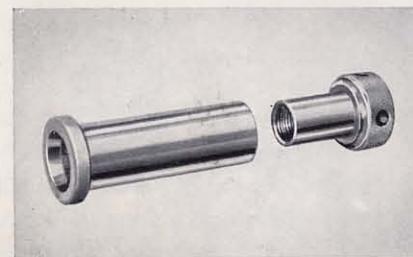


102-46.220

102-46.230



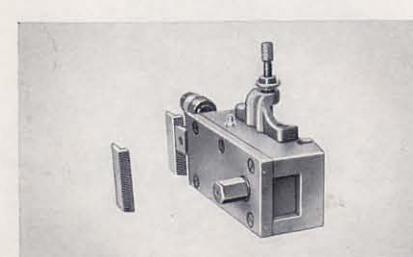
102-46.240



102-46.242



102-46.243



102-46.265

102-46.260

ACCESOIRES POUR CHARIOTS À VIS OU À LEVIERS (SUITE)

Porte-outils à serrage rapide

102-46.200

Porte-outil à serrage rapide avec tourelle à denture et 2 segments pour blocage des accessoires

livré avec 1 clé et 1 tirant de fixation pour rainure T, mais sans porte-burin
Poids: 1,500 kg

R E M A R Q U E : Le même porte-outil, petit modèle, 70-46.200 du tour **SCHAUBLIN 70**, peut être adapté sur le tour **102** en utilisant le tirant spécial 102-46.270.

CARACTÉRISTIQUES

- 1º Précision inaltérable.
- 2º Tourelle et accessoires en acier traité de haute résistance.
- 3º Tourelle à denture rectifiée pour 40 positions des différents porte-outils interchangeables.
- 4º Cadran divisé avec index réglable pour repère de la position des outils.
- 5º Positionnement précis et blocage très puissant des porte-outils à denture, par 2 segments pivotant sur axe excentrique.
- 6º Changement très rapide des outils sans nécessiter le recul du chariot.
- 7º Réglage de la hauteur de coupe de l'outil à l'aide d'une vis à contre-écrou bien accessible sur chaque porte-outil, excluant l'emploi fastidieux de cales d'épaisseur.
- 8º Affûtage des outils sans besoin d'enlever ceux-ci des porte-burins.
- 9º Possibilité de régler d'avance plusieurs outils de rechange pour usage de grandes séries.
- 10º Nombre illimité d'opérations successives possibles lors d'usinage de pièces compliquées, ce nombre ne dépendant que de la quantité de porte-burins à disposition.
- 11º Possibilité d'utilisation d'outils de longueurs normales, la partie saillante à l'arrière du porte-outil ne gênant aucunement.
- 12º Possibilité d'utilisation de pinces type W20 (voir page 33) ainsi que tous les outils avec corps de ce même type.

Accessoires

Art. No	Désignation	Poids (kg)
102-46.220	Porte-burin à 3 vis , longueur 75 mm entrée carrée: 16 mm	0,470
102-46.230	Porte-barre à 3 vis , longueur 85 mm pour ø maximum de barres: 20 mm	0,580
102-46.240	Porte-douille , longueur 80 mm alésage ø 30 mm	0,850
102-46.242	Douille de réduction W 20 , ø extérieur 30 mm, avec clé de serrage	0,400
102-46.243	Douille de réduction Morse 1 ø extérieur: 30 mm	0,350
102-46.244	Douille de réduction Morse 2 ø extérieur: 30 mm	0,350
102-46.260	Support à lame rétractable pour filetage (sans lame)	1,025
102-46.265	Lame 60° pour support à lame 102-46.260	0,025
102-46.266	Lame 55° pour support à lame 102-46.260	0,025

Porte-outils à serrage rapide (suite)

102-46.300

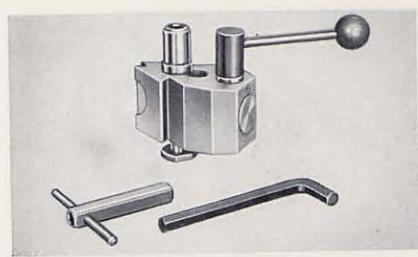
Porte-outil à serrage rapide avec corps triangulaire à double queue d'aronde pour fixation des accessoires
livré avec 2 clés et 1 tirant de fixation pour rainure T, mais sans porte-burin
Poids: 0,730 kg

Caractéristiques

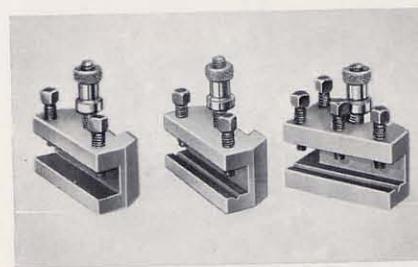
- 1º Forme rationnelle permettant un positionnement logique de l'outil et assurant une visibilité totale ainsi qu'un dégagement optimum pour l'utilisation de la contre-pointe.
- 2º Grande maniabilité et changement rapide des outils sans nécessiter le recul du chariot.
- 3º Positionnement précis et constant des accessoires interchangeables assuré par assise sur 3 faces de la queue d'aronde du corps de l'outil.
- 4º Stabilité absolue des outils grâce au blocage par piston à excentrique et au porte-à-faux réduit au strict minimum.
- 5º Possibilité de tournage parallèle avec deux positions différentes du burin (90° et 30°) sans déplacement du bloc de serrage. La position du burin à 30° est particulièrement favorable pour travaux d'ébauche, le burin étant arc-bouté dans le sens de son axe. Les porte-outils pour le perçage et l'alésage rétablissent automatiquement la position parallèle.
- 6º Réglage de la hauteur de coupe de l'outil à l'aide d'une vis à autoblocage, bien accessible sur chaque porte-outil, excluant l'emploi fastidieux des cales d'épaisseur.
- 7º Affûtage des outils sans besoin d'enlever ceux-ci des porte-burins.
- 8º Possibilité de régler d'avance plusieurs outils de rechange pour usinage de grandes séries.
- 9º Nombre illimité d'opérations successives possibles lors d'usinage de pièces compliquées, ce nombre ne dépendant que de la quantité de porte-burins à disposition.
- 10º Possibilité d'utilisation d'outils de longueurs normales, la partie saillante à l'arrière du porte-outil ne gênant aucunement.
- 11º Possibilité d'utilisation de pinces types B 8 et W 20 (voir pages 53 et 33) ainsi que de tous les outils avec corps de ces types.

Accessoires

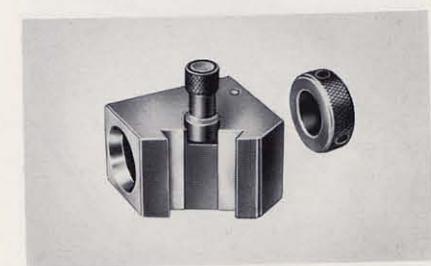
Art. No	Désignation	Poids (kg)
102-46.320	Porte-burin à 2 vis, longueur 54 mm, entrée carrée 12 mm	0,200
102-46.325	Porte-burin à 2 vis, longueur 54 mm, entrée carrée 12 mm, avec rainure V, pour burins carrés ou à corps cylindrique	0,200
102-46.330	Porte-burin double à 4 vis, longueur 52 mm, entrée carrée 12 mm, avec rainure V, pour burins carrés ou à corps cylindrique	0,250
102-46.340	Porte-pince pour pinces type B 8, avec clé de serrage, longueur 70 mm (voir pinces type B 8, page 53)	0,540
102-46.342	Porte-pince pour pinces type W 20, avec écrou de serrage, longueur 70 mm (voir pinces type W 20, page 33)	0,550
102-46.343	Porte-outil à cône Morse 1 longueur 70 mm	0,540
102-46.344	Porte-outil à cône Morse 2 longueur 95 mm	0,560
102-46.350	Porte-burin à tronçonner, longueur 54 mm, pour burins à profil double coupe 10 x 2,5 mm, livré avec 1 burin 102-46.355	0,210
102-46.355	Burin à tronçonner 10 x 2,5 mm à profil double coupe permanent	0,010
102-46.360	Porte-burin à fileter extérieur, à dégagement rapide, pour burins à fileter circulaires 102-85.155 ou 102-85.160, Ø 36 mm, alésage Ø 8 mm (voir page 32) Course de dégagement du coulisseau 5 mm, livré avec 1 burin	0,780
102-46.365	Tête pour fixation des burins à fileter intérieur sur porte-burin 102-46.360 ci-dessus, (transforme le porte-burin 102-46.360 en porte-burin à fileter intérieur), pour burins 102-85.195 ou 102-85.196, à corps cylindrique Ø 10 mm (voir page 32), livrée sans burin	0,170



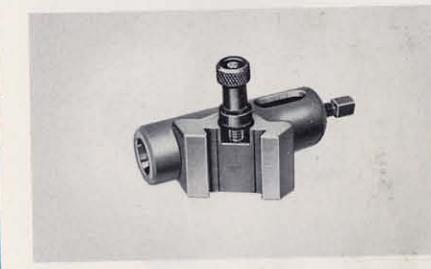
102-46.300



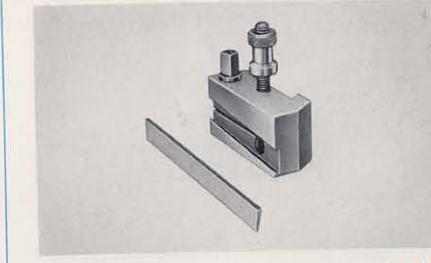
102-46.320/325/330



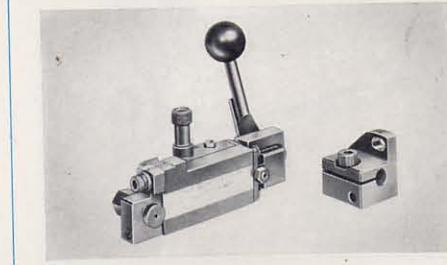
102-46.342



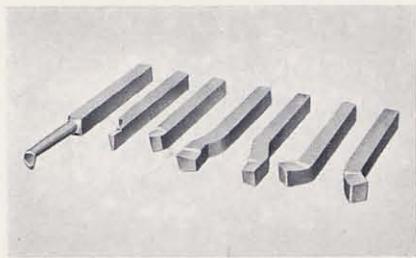
102-46.344



102-46.343 102-46.344



102-46.350 102-46.355



102-46.450

ACCESSOIRES POUR CHARIOTS À VIS OU À LEVIERS (SUITE)

Burins - Coulisseau supérieur spécial - Vis de réglage pour coulisseaux

102-46.450

Jeu de 7 burins 10 x 12 mm, en acier rapide

Poids: 0,650 kg

102-46.440

Jeu de 7 burins 10 x 12 mm, avec plaquettes en métal dur

livré dans étui en bois

Poids: 0,820 kg

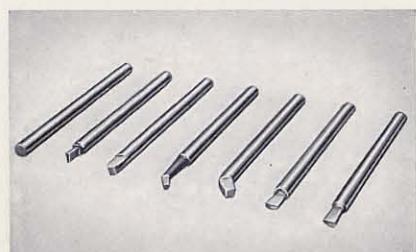
102-46.460

Jeu de 7 burins à corps cylindrique ø 8 mm, en acier rapide

Poids: 0,350 kg



102-46.440



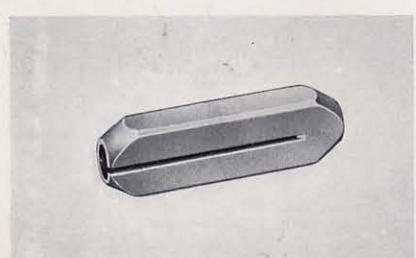
102-46.460

102-46.410

Porte-burin pour burins à corps cylindrique ø 8 mm

Dimensions: 10 x 16 x 55 mm

Utilisation avec chandelles 102-46.010 et 102-46.020, porte-burins 102-46.580 et 102-46.590 et tourelle 102-46.100 (voir page 47) Poids: 0,045 kg

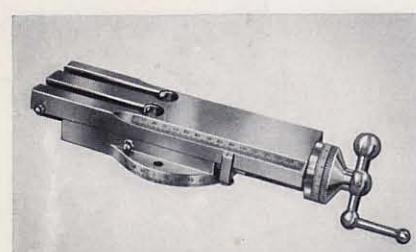


102-46.410

102-45.151

Coulisseau supérieur spécial, course 150 mm, avec semelle pivotante

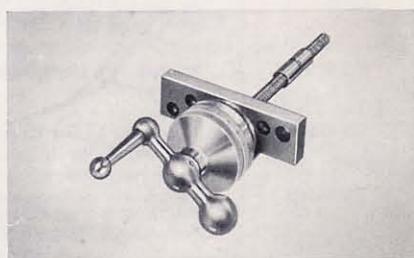
Poids: 4,800 kg



102-45.151

102-45.500

Vis de réglage à palier à billes pour coulisseau supérieur (longitudinal), avec tambour divisé réglable, lecture: 0,01 mm et écrou Poids: 1,200 kg

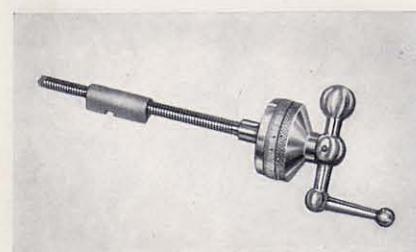


102-45.501

102-45.501

Vis de réglage à palier à billes pour coulisseau inférieur (transversal), avec tambour divisé réglable, lecture: 0,01 mm et écrou

Poids: 1,200 kg



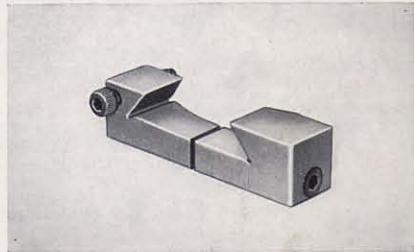
102-45.500

102-46.070

Arrêt de coulisseau

pour queue d'aigle du coulisseau supérieur

Poids: 0,165 kg



102-46.070

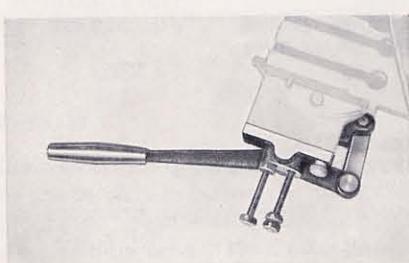
Leviers et butées pour coulisseaux

102-47.100

Levier de commande pour coulisseau supérieur du chariot simple 102-45
(voir page 45) Poids: 1,180 kg

102-47.200

Levier de commande pour coulisseau inférieur du chariot simple 102-45
(voir page 45) Poids: 1,150 kg



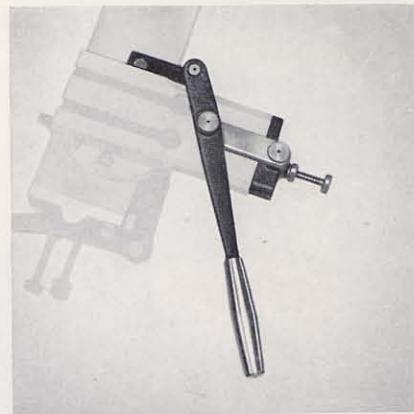
102-47.200

102-47.500

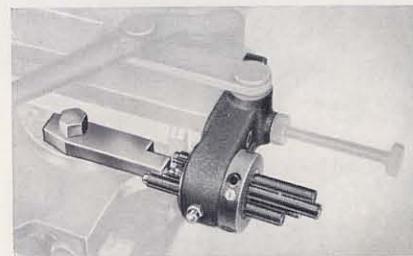
Butée à 4 arrêts réglables
(pour chariots à leviers)

- pour coulisseau supérieur du chariot 102-45 (voir page 46) et
- pour coulisseau supérieur avant du chariot 102-49 (voir page 46)

Poids: 0,820 kg



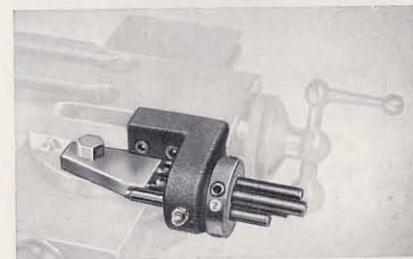
102-47.100



102-47.500

102-48.500

Butée à 4 arrêts réglables pour coulisseau supérieur des chariots à vis
102-45 et 102-45.150 (voir page 45) Poids: 0,650 kg



102-48.500

102-49.500

Butée à 4 arrêts réglables pour coulisseau supérieur arrière du chariot à leviers 102-49 (voir page 46) Poids: 0,730 kg

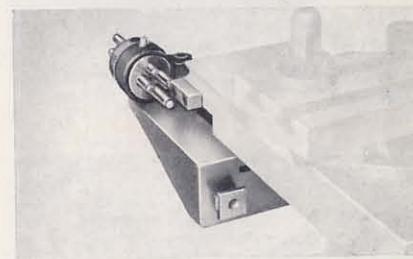


102-49.500

102-47.510

Butée à 4 arrêts réglables pour coulisseau inférieur des chariots simples
102-45, 102-45.150 (à vis) et
102-47 (à leviers)
(voir pages 45 et 46)

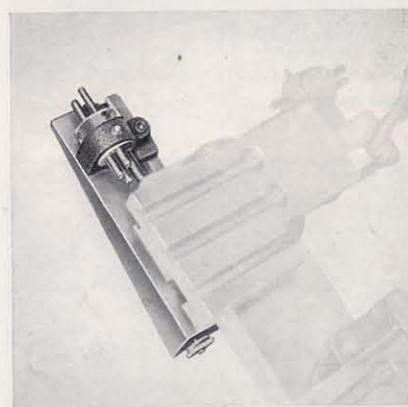
Poids: 2,200 kg



102-47.510

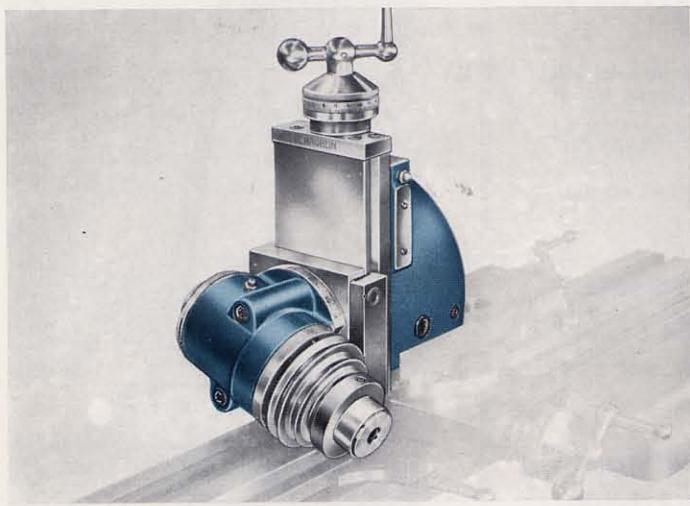
102-49.510

Butée à 4 arrêts réglables pour coulisseau inférieur du chariot à leviers
102-49 (voir page 46) Poids: 2,750 kg



102-49.510

ACCESSOIRES POUR CHARIOTS À VIS OU À LEVIERS (SUITE)



102-87.300/450

Appareil à fraiser et ses accessoires

102-87.300/450

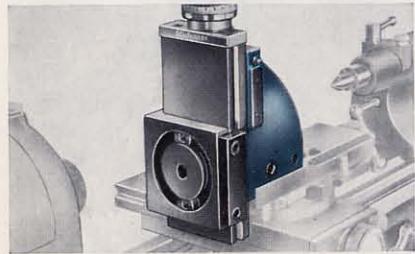
Appareil à fraiser complet avec montant et coulisseau vertical (102-87.300) et poupée inclinable (102-87.450) avec quill pour pinces type W 20 Poids: 9,650 kg

Caractéristiques

Course verticale du coulisseau	90 mm
Tambour divisé réglable, lecture	0,01 mm
Quill monté sur roulements	
à billes de précision	
Poulie à 3 gorges pour courroie	
ronde	
Diamètre des étages de la poulie	ø 6 mm
Vitesses de broche	72/61/52 mm
Capacité de serrage en pinces	1100 à 5400 t/min.
Graduation de la semelle de la	ø 0,5 à 20 mm
poupée	
	0 à 360°

102-87.300

Montant avec coulisseau vertical (course 90 mm)
et base réglable à rainure T circulaire pour fixation des accessoires en
inclinaison quelconque
Fixation sur le chariot par 2 tirants à excentrique (peut être placé de
2 façons différentes) Poids: 6.550 kg

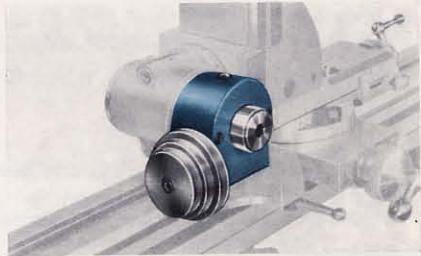


102-87.300

102-87.380

Réducteur à engrenages

Rapport 4,5 : 1
Vitesses de broche
245 à 890 t/min.
Carter étanche
Poulie sur roulements à
billes Poids: 1,860 kg

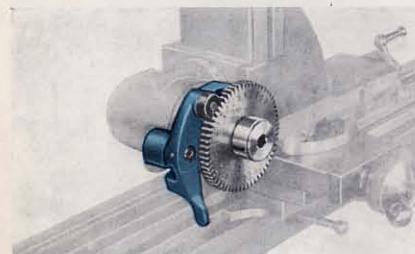


102-87.380

102-87.410

Diviseur à cliquet

livré avec 1 disque 102-87.416 à 60 crans (autres nombres de crans sur
demande, max. 128)
ø extérieur du disque: 90 mm
alésage ø: 29 mm Poids: 1,020 kg

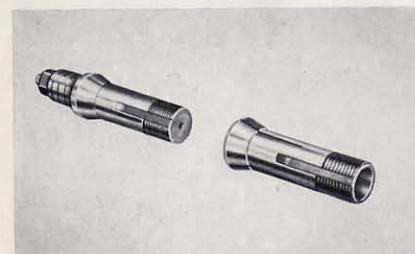


102-87.410

4 *

Pinces type W 20 pour poupée inclinable 102-87.450

Alésages ø 0,5 à 20 mm (par 0,5 mm)
Passage outre max. ø 14,5 mm Poids moyen: 0,100 kg
* Lors de la commande, indiquer le ø désiré



102-20.022

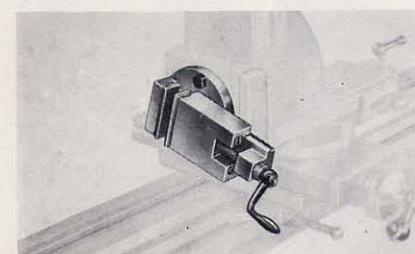
4

Tasseaux porte-fraise, avec corps type W 20, pour poupée inclinable 102-87.450

Art. No	ø et longueur de portée mm	Poids kg
102-20.022	5 x 15	0,220
102-20.033	8 x 15	0,250
102-20.025	10 x 15	0,270
102-20.028	13 x 15	0,300
102-20.031	16 x 15	0,320
102-20.034	22 x 20	0,510

102-87.510

Etau parallèle, avec semelle graduée de 0 à 360°,
pour montage sur le coulisseau vertical du montant 102-87.300
Largeur des mordaches: 50 mm
Ouverture max.: 35 mm Poids: 1,300 kg



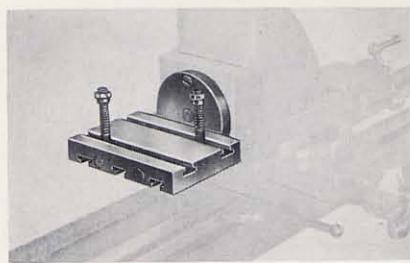
102-87.510

Appareil à fraiser et ses accessoires (suite)

102-87.530

Équerre à rainures T de 8,5 mm, avec semelle graduée de 0 à 360°, pour montage sur le coulisseau vertical du montant 102-87.300 (voir p. 52)
 Surface utile: 120 x 80 mm
 – face supérieure: 2 rainures T longitudinales (entre-axe: 44 mm)
 – face inférieure: 3 rainures T transversales (entre-axe: 45 mm)
 Permet l'emploi des brides de serrage 102-20.150, page 44
 livrée avec 2 tirants 102-87.536

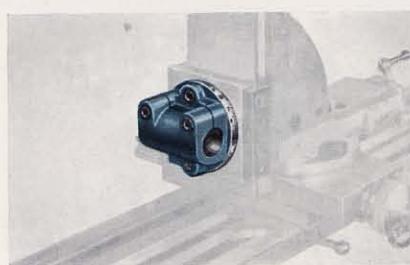
Poids: 1,450 kg



102-87.530

102-87.470

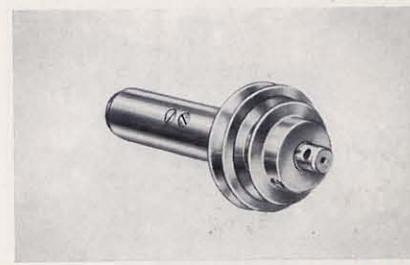
Porte-quill ø 25 mm, avec semelle graduée de 0 à 360°, pour montage sur le coulisseau vertical du montant 102-87.300 (voir p. 52)
 Poids: 0,900 kg



102-87.470

70-89.150

Quill ø 25 mm avec broche pour pinces type B 8
 Se monte dans le porte-quill 102-87.470 ci-dessus
 Broche sur roulements à rouleaux coniques de précision
 Vitesses de broche: 1450 à 6400 t/min.
 (maximum admissible: 15 000 t/min.)
 Poule à 2 gorges pour courroie ronde ø 6 mm
 Diamètre des étages de la poule: 55/44 mm
 Capacité de serrage en pinces: ø 0,5 à 8 mm
 livré avec 1 clé de serrage

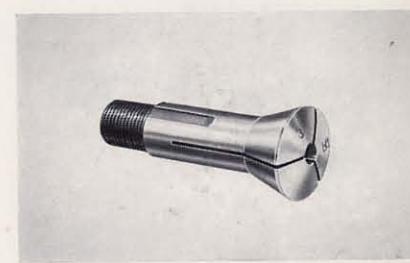


70-89.150

137

Pinces type B 8 pour quill 70-89.150 ci-dessus
 Alésages ø 0,5 à 8 mm
 Passage outre: ø 4 mm

Poids moyen: 0,020 kg



137

70-89.500

Microscope de centrage
 à visée coudée à 90°, corps ø 25 mm
 (se monte dans le porte-quill 102-87.470 ci-dessus)
 Grossissement: 50 x
 Réticule avec croix et 12 cercles concentriques

Poids: 0,530 kg

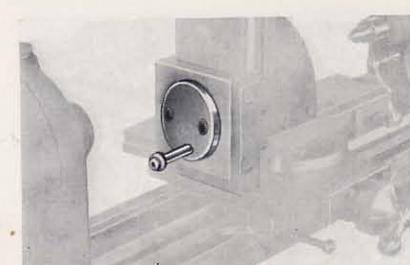


70-89.500/510/7.405

70-89.510

Dispositif d'éclairage
 pour microscope de centrage 70-89.500
 Abat-jour annulaire se montant sur l'objectif (5 ampoules de 3,5 V)
 livré avec ampoules, cordon et fiche-mignon

Poids: 0,090 kg



102-87.540

7.405

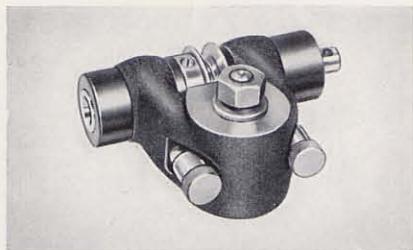
Fiche-transformateur 220/3,5 V
 pour dispositif d'éclairage 70-89.510
 livré avec cordon et fiche-mignon

Poids: 0,220 kg

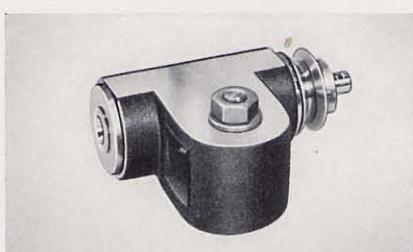
102-87.540

Semelle circulaire pour montage des appareils à rectifier
 102-87.550/600/650 (voir page 54) sur le coulisseau vertical du montant
 102-87.300 (voir page 52). Sans graduation

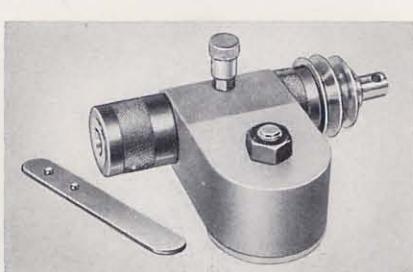
Poids: 0,520 kg



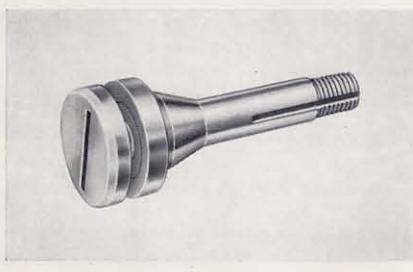
102-87.600



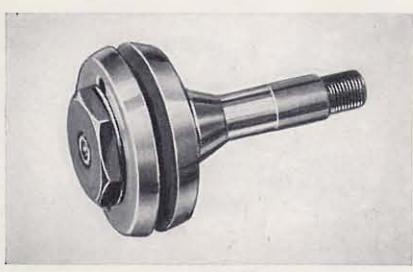
102-87.550



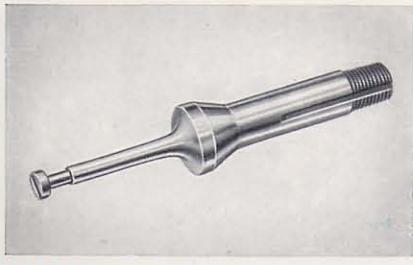
102-87.650



102-87.700



102-87.710



102-87.720

ACCESOIRES POUR CHARIOTS À VIS OU À LEVIERS (SUITE)

Appareils à rectifier

Peuvent se monter directement sur tous les chariots à vis ou à leviers. Cependant, la rectification la plus rationnelle, excepté pour l'appareil à rectifier intérieur 102-87.800, page 55, se fait avec le chariot à rectifier 102-51 (voir page 65). Pour le montage sur le coulisseau vertical du montant 102-87.300 (page 52), la semelle circulaire 102-87.540 (page 53) est indispensable.

Vitesses de broche réalisables avec renvoi-tendeur 102-95.100 et moteur 6.050 (voir page 23) : 7000 à 9000 t/min.

102-87.600 Appareil à rectifier extérieur, à paliers lisses

Broche pour pinces, type	B 8
Poulie à gorge pour courroie ronde	ø 6 mm
Diamètre de la poulie	39 mm
Vitesse maximum de la broche	10 000 t/min.
livré avec 1 tasseau porte-meule 102-87.700, 1 clé de serrage et 1 tirant de fixation	Poids: 1,350 kg

102-87.550 Appareil à rectifier extérieur, avec roulements à billes

à rattrapage automatique de jeu	
Broche pour pinces, type	B 8
Poulie à gorge pour courroie ronde	ø 6 mm
Diamètre de la poulie	39 mm
Vitesse maximum de la broche	15 000 t/min.
Lubrification par huileur à pression	
livré avec 1 tasseau porte-meule 102-87.700, 1 clé de serrage et 1 tirant de fixation	Poids: 1,500 kg

102-87.650

Appareil à rectifier extérieur, avec coussinets lisses et broche garnie de métal dur

Broche pour pinces, type	B 8
Poulie à 2 gorges pour courroie ronde	ø 6 mm
Diamètre des étages de la poulie	34/39 mm
Vitesse maximum de la broche	12 000 t/min.
livré avec 1 tasseau porte-meule 102-87.710, 1 clé de serrage, 1 clé à tiges et 1 tirant de fixation	Poids: 1,500 kg

Pince, type B 8 (voir illustration, page 53) pour appareils à rectifier extérieur 102-87.550/600/650

Art. No	Alésages courants ø mm	Passage outre ø mm	Poids moyen kg
137	0,5 à 8	4	0,020

Tasseaux porte-meule, corps, type B 8 pour appareils à rectifier 102-87.550/600/650

Art. No	Caractéristiques	Dimensions de la portée (mm)	Poids (kg)
102-87.700	Pour rectification extérieure	ø 10	0,045
102-87.710	Pour rectification extérieure Avec plots d'équilibrage	ø 12 garnie de métal dur	0,070
102-87.720	Pour rectification intérieure	ø 5 x 28	0,025
102-87.722	Pour rectification intérieure	ø 8 x 36	0,040

**Appareil à rectifier intérieur -
Appareil à fendre et à fraiser**

102-87.800

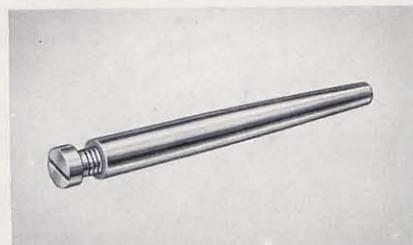
Appareil à rectifier intérieur, à broche coulissante

Course de la broche	65 mm
Broche à cône intérieur	2°
Vitesse maximum de la broche	18 000 t/min.
Poulie à gorge pour courroie ronde	ø 6 mm
Diamètre de la poulie	30 mm
livré avec 1 tasseau porte-meule 102-87.830	Poids: 1,400 kg

Remarque: Cet appareil à rectifier ne peut être monté ni sur le chariot 102-51, page 65, ni sur la semelle circulaire 102-87.540, page 53.



102-87.800



102-87.830

102-87.830

Tasseau porte-meule à cône 2°

pour appareil à rectifier intérieur 102-87.800

Diamètre du corps	5 mm
Longueur de la partie cylindrique	18 mm
Poids: 0,010 kg	

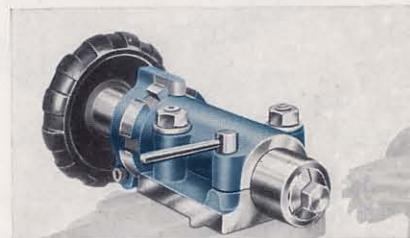
Remarque: 1 tasseau porte-meule est livré normalement avec l'appareil à rectifier 102-87.800.

102-87.900

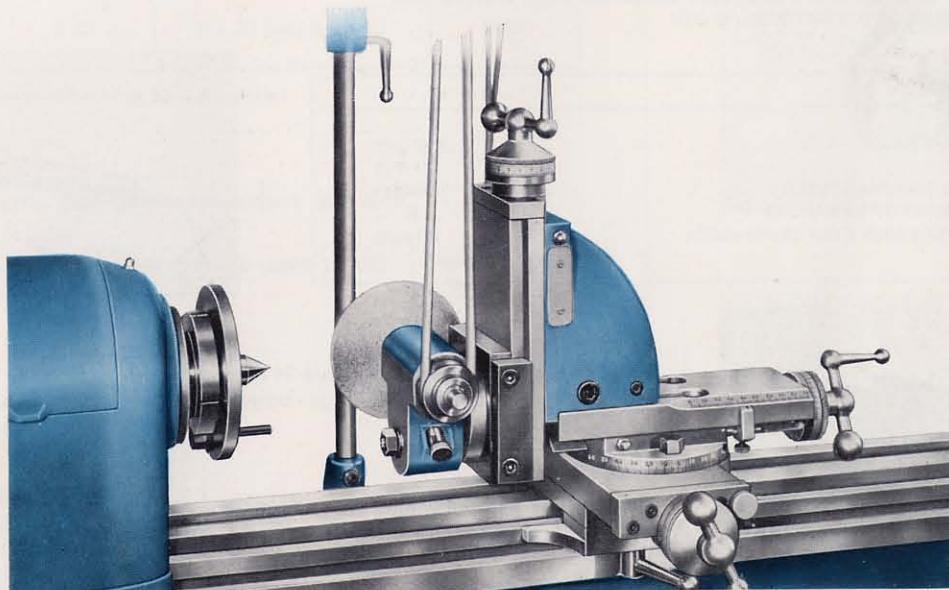
Appareil à fendre et à fraiser

Se fixe directement sur le chariot au moyen de 2 tirants

Broche pour pinces type	W 20
Bague à crans pour divisions	2, 3, 4, 6
Poids: 2,600 kg	



102-87.900



La rectification extérieure est aisée avec l'équipement illustré ci-dessus.

Cet équipement comprend:

- le chariot à vis 102-45,
- le montant vertical 102-87.300 de l'appareil à fraiser,
- la semelle d'adaptation 102-87.540 pour appareils à rectifier,
- l'appareil à rectifier extérieur 102-87.550, 102-87.600 ou 102-87.650.

L' entraînement de la meule est assuré par le **renvoi-tendeur 102-95.100** (tour sur établi) ou par le **dispositif de commande pour appareils à rectifier 102-95.100/200** (tour sur socle).

CHARIOT REVOLVER ET SES ACCESSOIRES

L'équipement du tour **SCHAUBLIN 102**, avec le chariot revolver à 6 postes, permet une grande économie de mouvements lors de travaux en séries. L'étendue de la gamme d'accessoires disponibles facilite le choix de l'outil le mieux approprié au travail à effectuer.

Le chariot revolver se prête, en particulier, aux travaux suivants:

perçage — alésage au burin — alésage à l'alésoir — taraudage avec porte-taraud à déclenchement automatique — tournage extérieur — filetage avec filière ouvrante ou porte-filière automatique — dressage de faces — tournage de saignées intérieures, etc.



102-58

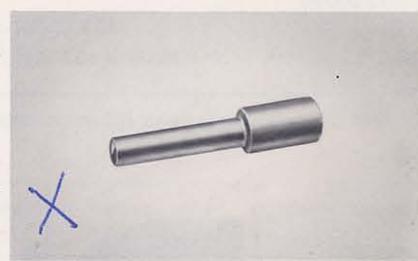
Chariot revolver à croisillon et tourelle pour 6 porte-outils
livré avec 2 clés spéciales

Indexage automatique, rapide et précis, de la tourelle, commandé par le recul du chariot
Levier de déclenchement de l'indexage pour tourner la tourelle à la main
Butées réglables assurant une profondeur constante pour chaque outil
Protection du coulisseau par manteau de cuir

Poids: 25 kg

Caractéristiques

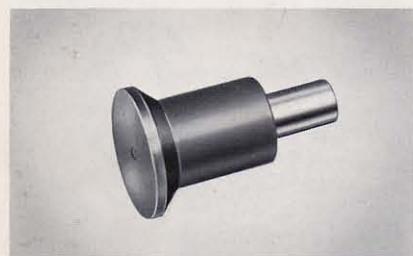
Longueur du chariot	350 mm
Course utile	80 mm
Diamètre de la tourelle revolver	116 mm
Nombre de postes de la tourelle	6
Diamètre des alésages pour porte-outils	20 mm



102-59.070

Arrêt de barre fixe, longueur totale 94 mm

Poids: 0,135 kg



102-59.470

102-59.070

Arrêt de barre rotatif, monté sur roulements à billes

Longueur totale 95 mm, diamètre extérieur maximum 55 mm

Poids: 0,540 kg

Longueur totale 95 mm, diamètre extérieur maximum 55 mm



102-59.103

102-59.103

Mandrin de perçage, capacité ø 0-13 mm
livré avec 1 clé

Poids: 0,800 kg

102-59.101

Tasseau pour mandrin de perçage ci-dessus (sans mandrin)
Corps ø 20 mm

Poids: 0,110 kg

102-59.103

Douilles de réduction		
Art. No	Cône intérieur	Poids (kg)
102-59.111	Morse 1	0,110
102-59.112	Morse 2	0,150



102-59.111

102-59.480**Rallonge pour porte-outils**

Permet d'augmenter la portée des outils montés sur la tourelle revolver

Rallongement: 40 mm

Diamètre du corps et de l'alésage: 20 mm

Poids: 0,380 kg

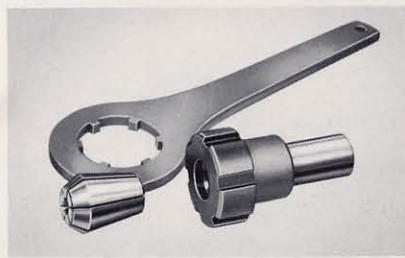


102-59.480

Porte-pinces pour pinces biconiques type E

livrés avec écrou et clé à ergots spéciale (sans pince)

Art. No	Pour pinces, type	Poids (kg)
161-401	E 16	0,200
161-420	E 25	0,420
161-430	E 32	0,610



161-420

Pinces biconiques type E

Art. No	Type de pince	Alésage (ø mm)*	Poids (kg)
161-700	E 16	0,5 à 8 (par 0,1 mm)	0,040
161-720	E 25	1 à 14 (par 0,5 mm)	0,070
161-730	E 32	2 à 20 (par 0,5 mm)	0,150



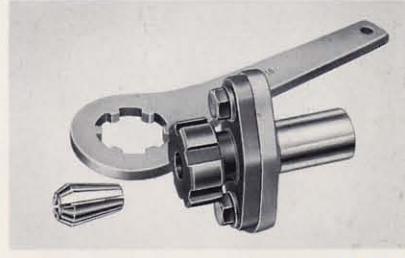
161-730

* Lors de la commande indiquer le diamètre désiré

102-59.140**Porte-pince réglable, pour pinces biconiques type E 16**

(voir ci-dessus 161-700)

livré avec écrou et clé à ergots spéciale (sans pince) Poids: 0,300 kg



102-59.140

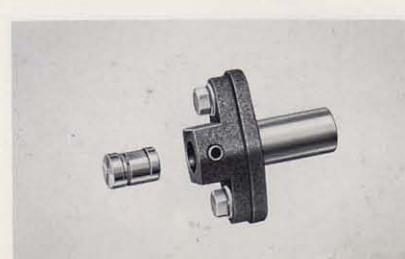
102-59.007**Canon ébauché ø 15,87 mm, avec sabot de serrage, pour alésage**

ø maximum 11 mm

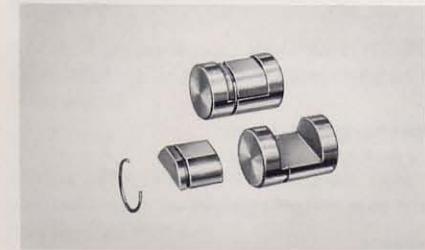
Utilisation sur:

- porte-outil réglable 102-59.150
- porte-outil oscillant 102-59.120
- porte-taraud 102-59 (voir page 58)

Poids: 0,035 kg



102-59.150

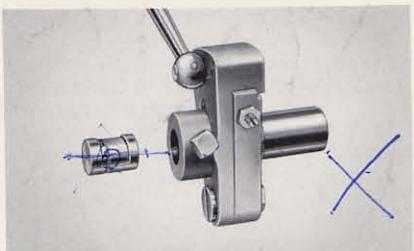


102-59.007

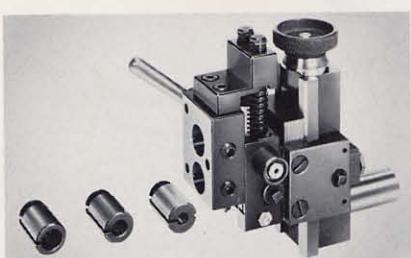
**102-59.150
Porte-outil réglable**livré avec 1 canon ébauché
102-59.007 (voir ci-dessus)

Poids: 0,290 kg

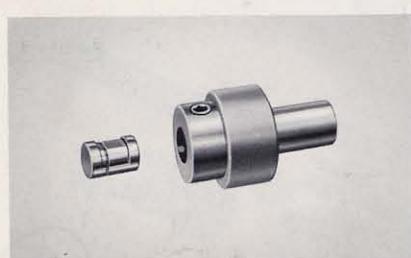
ACCESOIRES DE CHARIOT REVOLVER (SUITE)



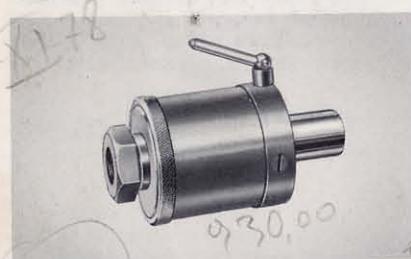
102-59.120



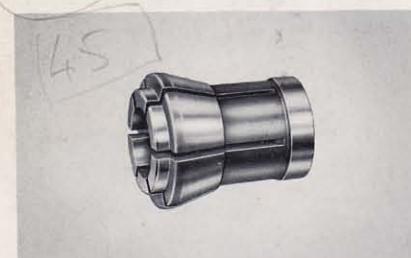
102-59.170



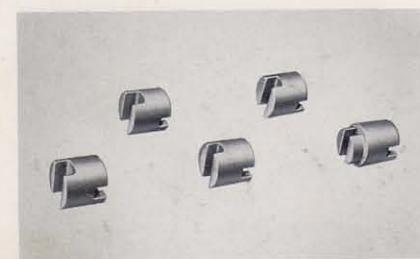
102-59



102-59.010



1.182



102-59.011

102-59.120

Porte-outil oscillant pour saignées intérieures

livré avec 1 canon ébauché 102-59.007 (voir page 57) Poids: 0,475 kg
(Ne convient pas pour emploi sur tour revolver à commande hydro-pneumatique)

102-59.170

Porte-outil coulissant à dresser, tronçonner et saigner

Déplacement radial du coulisseau 15 mm
Entrée pour burin 10 x 12 mm Poids: 1,520 kg
(Ne convient pas pour emploi sur tour revolver à commande hydro-pneumatique)

102-59

Porte-taraud à déclenchement automatique

livré avec 1 canon ébauché 102-59.007 (voir page 57) Poids: 0,380 kg

102-59.010

Porte-taraud mobile, à déclenchement automatique, pour pinces type F 15 et entraîneurs interchangeables (voir liste d'accessoires, ci-dessous)

Diamètre maximum de taraudage 14 mm
Longueur maximum de taraudage 25 mm
(livré sans pince, ni entraîneur) Poids: 0,690 kg

Caractéristiques

Construction simple et robuste

Permet l'emploi de vitesses de rotation élevées

Suppression de l'avance ou du recul du chariot revolver pendant le taraudage

Réglage facile et précis de la longueur de taraudage au moyen d'une bague montée sur la tête

Marche à vide, sans friction et sans choc, de l'outil et de la partie mobile du porte-taraud, par la mise en fonction automatique d'un embrayage de construction spéciale

Au retour, écartement automatique du taraud de la pièce usinée

Guidage concentrique du taraud pour l'amorçage du filet

Faculté de mouvement perpendiculaire du taraud, pendant l'opération et la marche à vide (faux-rond de la pièce à usiner)

(Ne convient pas pour emploi sur tour revolver à commande hydro-pneumatique)

Accessoires pour porte-taraud mobile 102-59.010		
Art. No	Désignation	Poids par pièce (kg)
1.182*	Pinces type F 15 ~ Alésages ø 5 à 10,5 mm (par 0,5 mm)	0,015 (moyen)
102-59.011*	Entraîneurs interchangeables pour carrés de 3,8 - 4,9 - 5,5 - 7 et 8 mm	0,010

* Dimensions à spécifier lors de la commande

102-59.030

Porte-filière à déclenchement automatique

Livrée avec:

1 douille porte-filière interchangeable 102-59.037 pour filière ø 25 x 9 mm (voir ci-dessous)

1 clé à carré intérieur 4,5 mm

Poids: 0,440 kg

Douilles porte-filière, interchangeables, pour porte-filière 102-59.030

Art. No	Pour filière mm	Ø max. de filetage	Long. max de filetage (mm)	Poids kg
102-59.036	Ø 20 x 7	M 6	25	0,050
102-59.037 *	Ø 25 x 9	M 9	28	0,085
102-59.039	Ø 30 x 11	M 11	40	0,250
102-59.040	Ø 38 x 14	M 14	40	0,260

* Livrée normalement avec le porte-filière

102-59.020

Porte-filière mobile, à déclenchement automatique, avec monture pour filière ø 38 x 14 mm (voir « Douilles de réduction », ci-dessous)

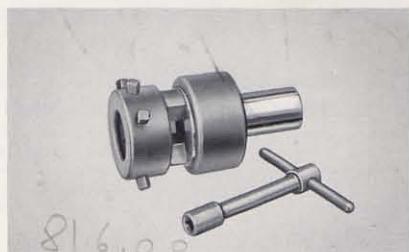
Diamètre maximum de filetage 14 mm

Longueur maximum de filetage 48 mm

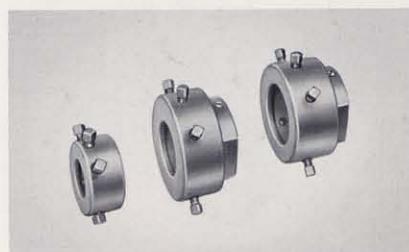
Mêmes caractéristiques que porte-taraud mobile 102-59.010 (voir page 58)

Poids: 0,800 kg

(Ne convient pas pour emploi sur tour revolver à commande hydro-pneumatique)



102-59.030/037



102-59.036/039/040



102-59.020

102-59.015

Tête-filière à peignes tangentiels, à déclenchement automatique, pour filetage de M 3 à M 16 (sans porte-peignes, ni peignes)

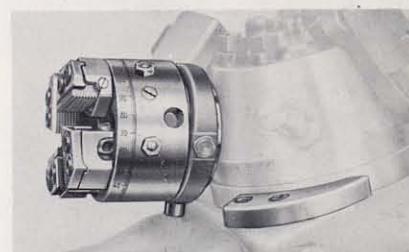
Armement automatique par rampe fixe sur la base de la tourelle revolver (Capacités de filetage, voir page 60)

Livrée avec:

1 rampe d'armement, 1 jauge d'affûtage, 2 clés et 1 tournevis

Poids: 1,300 kg

Remarque: Le dispositif de réglage des peignes 102-59.018 (voir ci-dessous) est indispensable.



102-59.015/016/017

102-59.016

Jeu de 4 porte-peignes pour tête-filière 102-59.015

(ø du filetage et pas à spécifier lors de la commande) Poids: 0,300 kg

102-59.017

Jeu de 4 peignes pour tête-filière 102-59.015

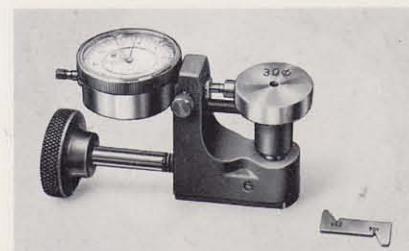
(ø du filetage et pas à spécifier lors de la commande) Poids: 0,050 kg

102-59.018

Dispositif de réglage des peignes, avec comparateur

Indispensable au réglage parfait des peignes dans les porte-peignes.

Réglage au 0,01 mm Poids: 0,500 kg



102-59.018

ACCESSOIRES DE CHARIOT REVOLVER (SUITE)

Capacités de filetage pour tête-filière 102-59.015 et porte-peignes 102-59.016 (voir page 59)

Tête-filière 102-59.015			Jeux de porte-peignes 102-59.016		
Métrique	Whitworth	Whitworth-gaz	Métrique	Whitworth	Whitworth-gaz
M 3 - M 16 *	1/8" - 5/8"	G 1/8" - G 3/8" **	a) M 3, 3,5, 4, 5, 6 b) M 7, 8-9, 10-11, 12 c) M 14-16 *	a) 1/8, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4" b) 5/16, 3/8, 7/16, 1/2" c) 5/8"	G 1/8, 1/4-3/8" **

* Longueur maximum de filetage: jusqu'à 11 mm de $\phi = 50$ mm

Longueur maximum de filetage: de 12 à 16 mm de $\phi = 28$ mm

** G 1/4, - longueur maximum de filetage: 14 mm



102-59.019

102-59.019

Dispositif d'affûtage des peignes pour tête-filière 102-59.015

Utilisable sur n'importe quelle affûteuse avec table mobile

Permet l'affûtage aisé et précis des peignes pour tous genres de filetages livré avec 1 tabelle pour détermination des angles de coupe

Poids: 0,700 kg



102-59.180

102-59.180

Porte-burin tangentiel, réglable

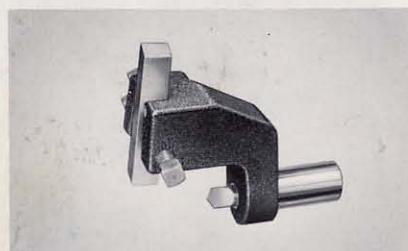
Capacité: diamètre 55 mm
longueur 30 mm

Alésage central du corps ø 12 mm

Inclinaison de l'entrée pour burin 6°

Entrée pour burin 10 x 12 mm

livré avec 1 burin ébauché, 10 x 12 mm, en acier rapide Poids: 0,750 kg



102-59.200

102-59.200

Porte-burin tangentiel, déporté, à tourner et centrer

Capacité: diamètre 38 mm
longueur 40 mm

Alésage central du corps ø 12 mm

Inclinaison de l'entrée pour burin 6°

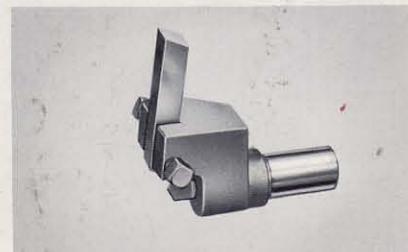
Entrée pour burin 10 x 12 mm

livré avec: 1 burin ébauché, 10 x 12 mm, en acier rapide

1 douille de réduction ø 12/9,5 mm

1 mèche à centrer ø 9,5 mm

Poids: 0,650 kg



102-59.260

102-59.260

Porte-burin à centrer et dresser

Capacité: diamètre 16 mm
longueur 16 mm

Alésage central du corps ø 9,5 mm

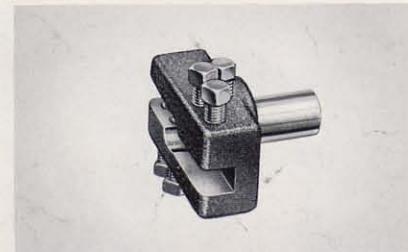
Inclinaison de l'entrée pour burin 6°

Entrée pour burin 10 x 12 mm

livré avec: 1 burin ébauché, 10 x 12 mm, en acier rapide

1 mèche à centrer ø 9,5 mm

Poids: 0,470 kg



102-59.280

102-59.280

Porte-lame double, à centrer et dresser (sans lames)

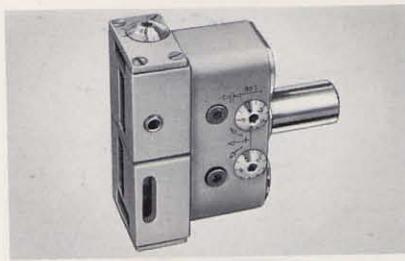
Entrée pour lames 12 mm

Alésage central du corps ø 10 mm

Poids: 0,600 kg

102-59.320**Porte-burin, à réglage axial et radial, pour 2 burins (sans burins)**

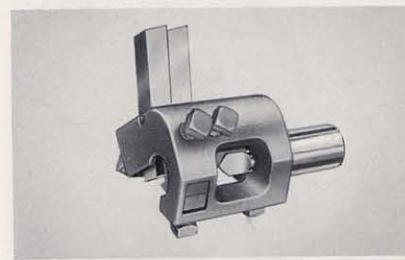
Capacité de réglage axial	5 mm
Capacité de réglage radial	5 mm
Lecture des réglages	0,01 mm
Entrées pour burins	8 mm
Poids: 1,300 kg	



102-59.320

102-59.340**Porte-burin à 2 burins, avec V de guidage, à tourner et centrer**

Capacité: diamètre	14 mm
longueur	40 mm
Alésage central du corps	Ø 9,5 mm
livré avec: 2 burins ébauchés, 10 x 12 mm, en acier rapide	
1 mèche à centrer Ø 9,5 mm	Poids: 0,720 kg



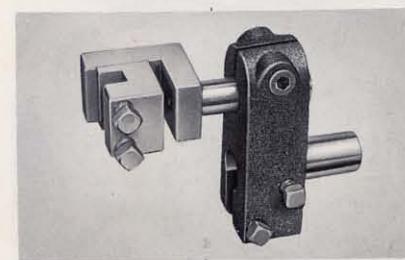
102-59.340

102-59.360**Porte-outil combiné à aléser, tourner et dresser, pour pièces longues**

(sans lame, ni burin)

Capacité: diamètre	55 mm
longueur	60 mm
Alésage central du corps	Ø 12 mm
Alésage pour porte-burin	Ø 16 mm
Dégagement central pour pièce de travail	Ø 20 x 11 mm
Entrée pour burin (dans les porte-burins)	10 x 12 mm
Entrée pour lame (dans le porte-outil)	8 mm
livré avec les 3 porte-burins supplémentaires suivants:	
102-59.364 porte-burin pour burin vertical	
102-59.365 porte-burin pour burin incliné à 15°	
102-59.366 porte-burin pour burin incliné à 30°	

Poids total: 1,200 kg

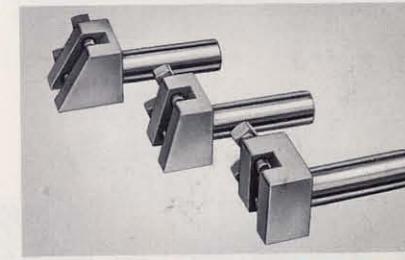


102-59.360

102-59.380**Porte-burin coulissant, à tourner extérieur, pour burin incliné à 15°**

(sans burin)

Capacité:	Ø 38 x 30 mm ou Ø 18 x 50 mm ou Ø 11 x 80 mm
Course du coulisseau porte-burin	15 mm
Lecture des réglages	0,01 mm
Entrée pour burin	8 x 8 mm
Alésage central du corps	Ø 12 mm
Dégagement central pour pièce de travail	Ø 18 x 20 mm
Poids: 0,940 kg	

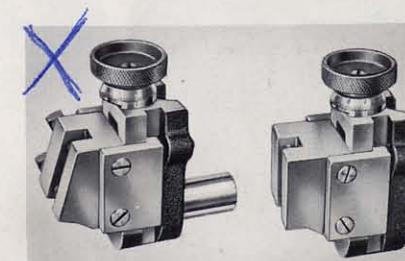


102-59.366/365/364

102-59.390**Porte-burin coulissant, à tourner extérieur, pour burin vertical**

(sans burin)

Capacité:	Ø 38 x 25 mm ou Ø 17 x 45 mm ou Ø 11 x 80 mm
Course du coulisseau porte-burin	15 mm
Lecture des réglages	0,01 mm
Entrée pour burin	8 x 8 mm
Alésage central du corps	Ø 12 mm
Dégagement central pour pièce de travail	Ø 18 x 20 mm
Poids: 0,945 kg	



102-59.390

102-59.395**Porte-burin coulissant, à tourner extérieur, pour burin vertical**

(sans burin)

Capacité:	Ø 50 x 50 mm ou Ø 18 x 65 mm ou Ø 11 x 100 mm
Course du coulisseau porte-burin	30 mm
Réglage transversal (de chaque côté)	5 mm
Lecture des réglages	0,01 mm
Entrée pour burin	10 x 11 mm
Alésage central du corps	Ø 12 mm
Dégagement central pour pièce de travail	Ø 18 x 15 mm
Poids: 1,320 kg	



102-59.395



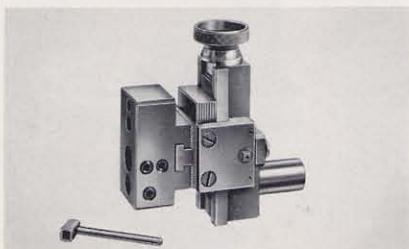
102-59.400

ACCESSOIRES DE CHARIOT REVOLVER (SUITE)

102-59.400

Porte-burin coulissant, à tourner intérieur (sans burin)

Course du coulisseau	12 mm
Lecture des réglages	0,01 mm
Alésage pour burin	ø 10 mm
Poids: 0,640 kg	

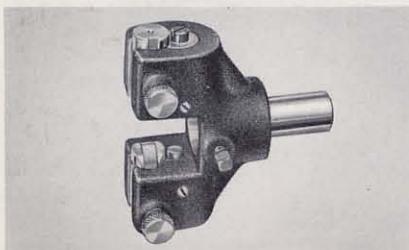


102-59.420

102-59.420

Porte-burin coulissant, à tourner intérieur (sans burin)

Course du coulisseau	30 mm
Réglage transversal (de chaque côté)	5 mm
Lecture des réglages	0,01 mm
Alésages pour burins	ø 8, 10, 12 et 16 mm
livré avec 1 clé	Poids: 1,400 kg

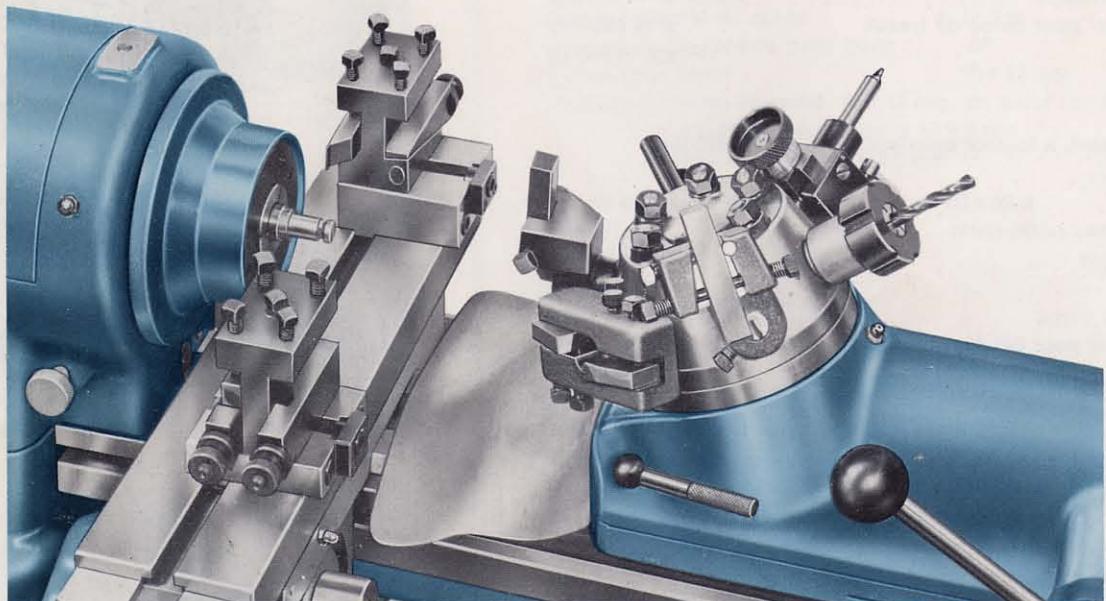


102-59.440

102-59.440

Porte-molette double

Capacité: diamètre	10-15-25 mm
longueur	75-35-16 mm
Diamètre des molettes	14 mm
Epaisseur des molettes	6 mm
Alésage des molettes	ø 5 mm
Dégagement central pour pièce de travail	ø 26 x 17 mm
Alésage central du corps	ø 10,5 mm
livré avec 1 jeu de molettes torses au pas de	0,8 mm
Poids: 0,960 kg	



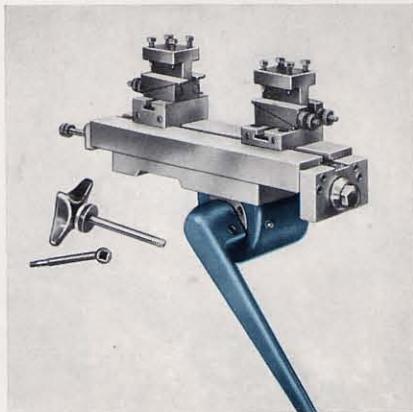
CHARIOTS À TRONÇONNER

(Voir aussi page 32, «Appareil à tronçonner»)

102-54

Chariot à tronçonner, à levier

Course du coulisseau	100 mm
Largeur du coulisseau	90 mm
Butées réglables dans les 2 sens	
livré avec: 1 tirant de fixation	
1 porte-burin avant, double, 102-54.540, réglable transversalement (voir page 64)	
1 porte-burin arrière, double, 102-54.590, réglable transversalement (voir page 64)	
1 clé	Poids: 18,050 kg



102-54

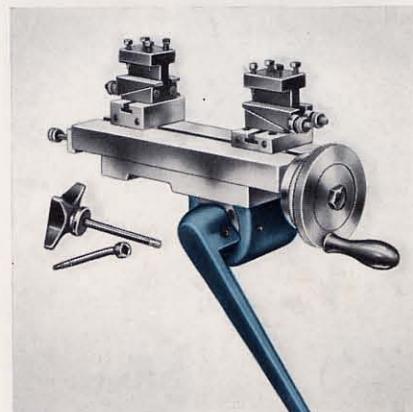
102-55.500

Chariot à tronçonner, à vis et levier

Mêmes caractéristiques que chariot 102-54

livré avec: 1 tirant de fixation

1 porte-burin avant, double, 102-54.540, réglable transversalement (voir page 64)
1 porte-burin arrière, double, 102-54.590, réglable transversalement (voir page 64)
1 clé Poids: 19,700 kg



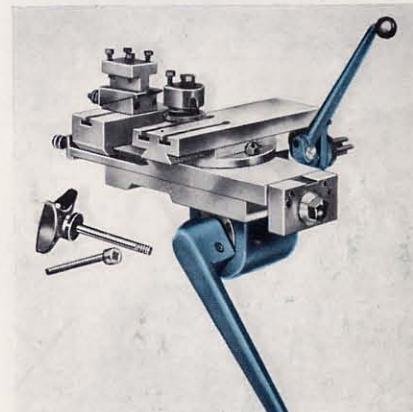
102-55,500

102-56

Chariot à tronçonner, à 2 coulisseaux commandés par leviers et crémaillères

(Voir remarque, ci-dessous)

Course des coulisseaux:	transversal	100 mm
	longitudinal	80 mm
Inclinaison du coulisseau supérieur		2 x 30°
Butée à 4 arrêts réglables sur coulisseau supérieur			
(Pour butée inférieure, voir «Accessoires», page 64)			
livré avec:	1 tirant de fixation		
	1 chandelle à 2 vis, 102-46.020, pour burin 10 x 12 mm		
	(voir page 47)		
	1 porte-burin arrière, double, 102-56.590, réglable transversalement		
	1 clé		Poids: 20.750 kg



102-56

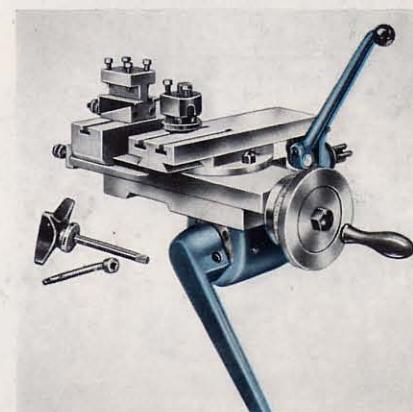
102-57

Chariot à tronçonner, à 2 coulisseaux commandés:

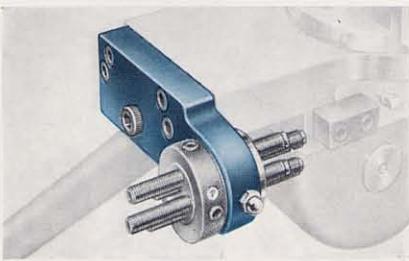
- transversalement: par vis et levier
 - longitudinalement: par levier et crémaillère

(Voir remarque, ci-dessous)

Course des coulisseaux:	transversal	100 mm
	longitudinal	80 mm
Inclinaison du coulisseau supérieur		2 x 30°
Butée à 4 arrêts réglables sur coulisseau supérieur		
(Pour butée inférieure, voir « Accessoires », page 64)		
livré avec: 1 tirant de fixation		
1 chandelle à 2 vis, 102-46.020, pour burin 10 x 12 mm		
(voir page 47)		
1 porte-burin arrière, double, 102-56.590, réglable transversalement		
1 clé	Poids: 22,400 kg	



102-57



102-54.620

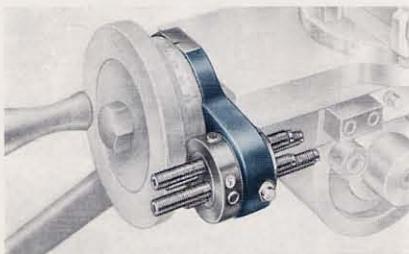
ACCESSOIRES DE CHARIOTS À TRONÇONNER

(Voir aussi page 32, « Appareil à tronçonner »)

102-54.620

Butée à 4 arrêts réglables pour coulisseau inférieur du chariot à tronçonner 102-56, à 2 coulisseaux commandés par leviers et crémaillères

Poids: 1 kg



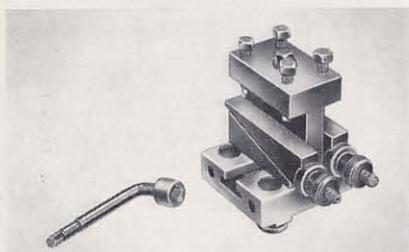
102-55.220

102-55.220

Butée à 4 arrêts réglables pour coulisseau inférieur du chariot à tronçonner 102-57, à 2 coulisseaux commandés:

- transversalement: par vis et levier
- longitudinalement: par levier et crémaillère

Poids: 1,050 kg



102-54.540

102-54.540

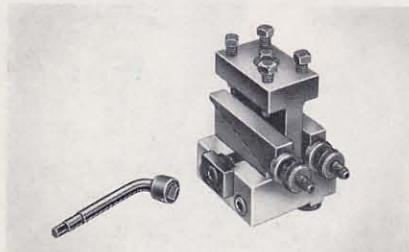
Porte-burin avant, double, réglable transversalement

Mise de hauteur des burins par cales coniques réglables

livré avec 1 clé

Poids: 1,580 kg

(1 porte-burin avant 102-54.540 est livré, normalement, avec chaque chariot à tronçonner 102-54 et 102-55.500)



102-54.590

102-54.590

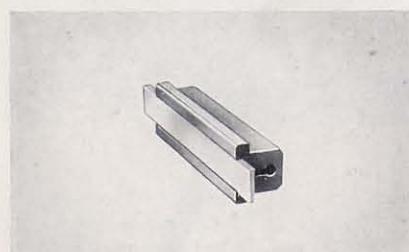
Porte-burin arrière, double, réglable transversalement

Mise de hauteur des burins par cales coniques réglables

livré avec 1 clé

Poids: 1,830 kg

(1 porte-burin arrière 102-54.590 est livré, normalement, avec chaque chariot à tronçonner 102-54 et 102-55.500)



102-54.600/610

102-54.600

Support spécial pour burin à tronçonner à profil permanent

livré avec 1 burin 102-54.610

Poids: 0,155 kg

102-54.610

Burin à tronçonner, à profil permanent, en acier rapide

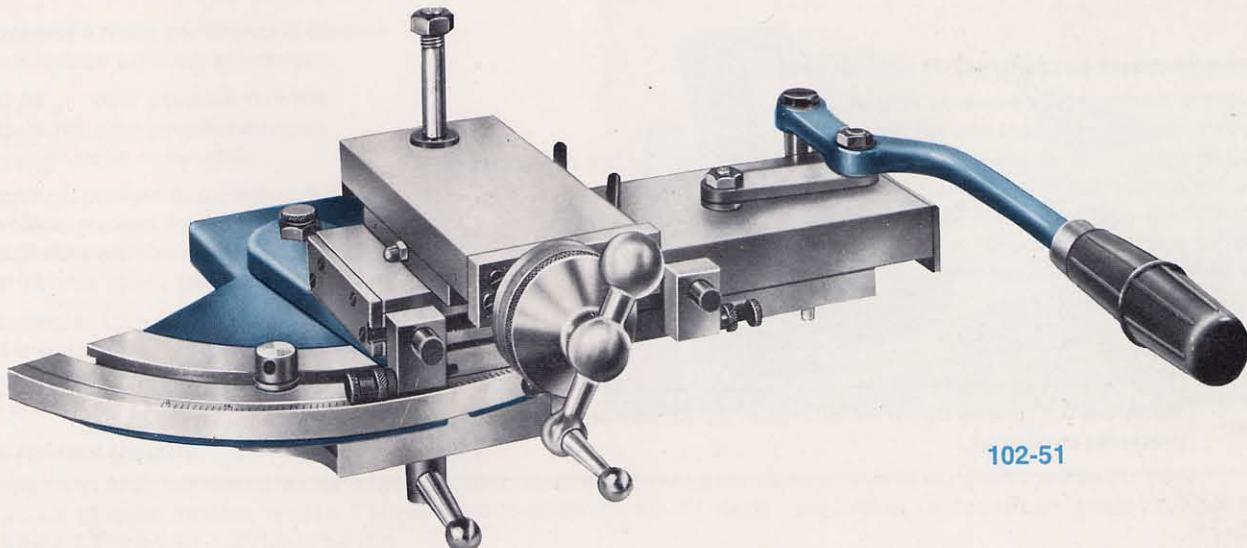
Dimensions: 3 x 11 x 100 mm

Poids: 0,010 kg

(1 burin à tronçonner 102-54.610 est livré, normalement, avec chaque support spécial 102-54.600)

CHARIOTS DIVERS (voir aussi page 66)

(Ne peuvent pas être employés simultanément avec le chariot revolver)



102-51

102-51

Chariot à rectifier avec semelle inclinable à 120° (10° en arrière, 110° en avant)

livré sans appareil à rectifier (voir page 54)

Commande par levier, du coulisseau longitudinal

Commande par vis, du coulisseau transversal

Lecture des réglages 0,01 mm

Course: longitudinale 80 mm

transversale 50 mm

Butées d'arrêt, réglables, au coulisseau longitudinal

livré avec 1 vis de fixation pour appareil à rectifier et 1 clé Poids: 12,700 kg

Remarque: La rectification est beaucoup plus rationnelle, avec le chariot spécial 102-51, ci-dessus, qu'avec n'importe lequel des chariots présentés aux pages 45 et 46.

Le chariot 102-51 ne permet pas le montage de l'appareil à rectifier intérieur 102-87.800, page 55.

102-53

Chariot à tourner sphérique

(concave ou convexe)

Commande de la semelle pivotante par vis sans fin (pour commande par levier, voir page 66)

livré avec:

1 support-étalon 102-53.021, avec plat et croix de repère

1 tasseau de centrage:

102-53.037, avec corps type W 20
ou 102-53.038, avec corps type W 25

ou 102-53.041, avec corps type F 27

ou 102-53.042, avec corps type F 38

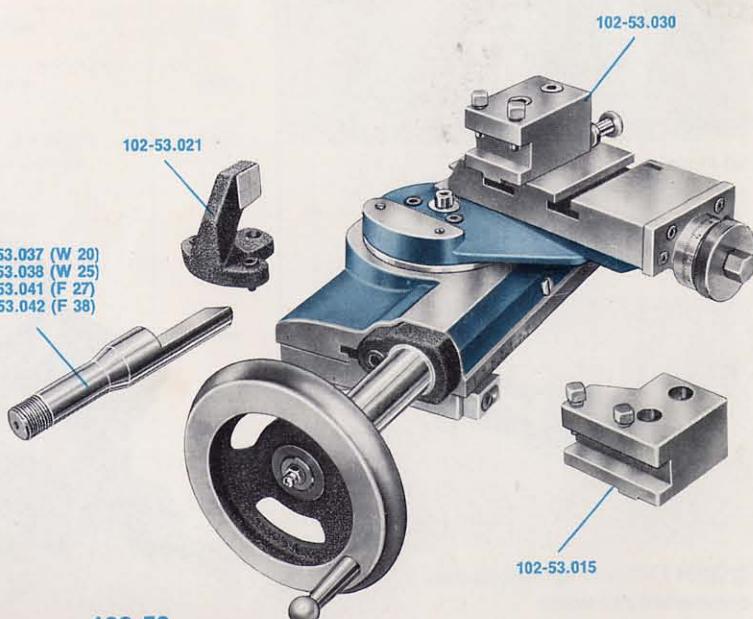
(spécifier le type désiré lors de la commande)

1 porte-burin, réglable, 102-53.030, pour tournage sphérique convexe, avec 2 vis et écrous pour fixation dans rainure T

1 porte-burin réglable, 102-53.015, pour tournage sphérique concave, avec 2 vis et écrous pour fixation dans rainure T

Poids: 11,950 kg

Caractéristiques du chariot 102-53, voir page 66



102-53

CHARIOTS DIVERS (SUITE)

(Ne peuvent pas être employés simultanément avec le chariot revolver)

Caractéristiques du chariot 102-53 (voir page 65)

Passage maximum au-dessus du chariot	ø 75 mm
Sphère maximum pouvant être usinée	ø 90 mm
Déplacement du coulisseau porte-outil par vis de réglage; lecture des réglages	0.01 mm
Course du coulisseau	55 mm
Rotation du coulisseau	360°
Rayons pouvant être usinés	jusqu'à 45 mm
Décentrage du point de pivotement vers l'avant ou vers l'arrière	60 mm

Remarque: La commande par vis, du chariot 102-53, peut être remplacée par la commande à levier, 102-53.100, présentée ci-dessous.

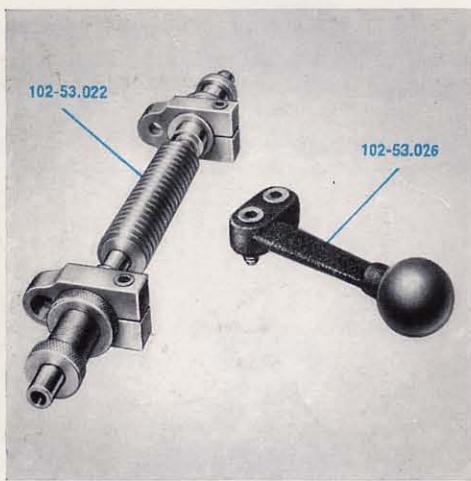
102-53.100

Dispositif de commande par levier pour chariot à tourner sphérique 102-53

comprenant:

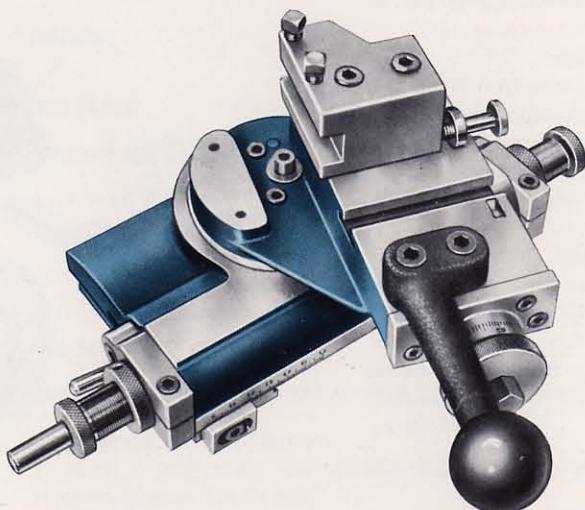
- 1 crémaillère 102-53.022, avec butées réglables pour les 2 sens
- 1 levier 102-53.026

Poids: 1,950 kg



102-53.100

Remarque: L'adaptation de la commande par levier, du chariot à tourner sphérique, nécessite l'usinage de 2 taraudages M 8 sur le coulisseau du chariot, selon dessin 102-53.110.



Chariot à tourner sphérique avec
commande par levier

APPAREILS À FILETER

(Voir aussi pages 31, 32, 68 et 69)

Appareils à fileter par chariot et cardans

pour filetage extérieur et intérieur

102-85 pour poupées fermées

102-85.100 pour poupées ouvertes

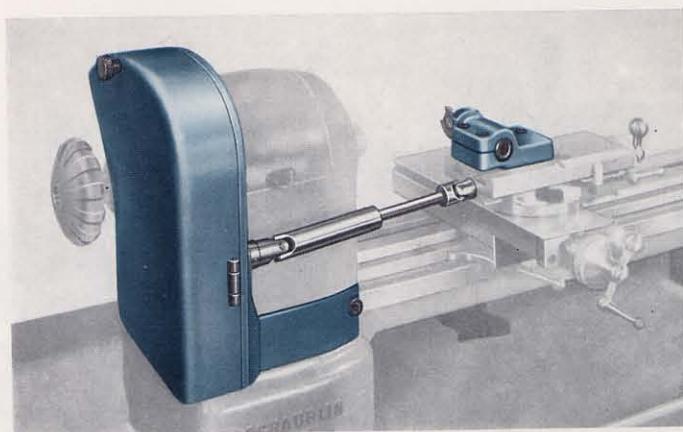
(voir remarque, ci-dessous)

Pas max. pouvant être fileté 2,5 mm

Pas min. pouvant être fileté 0,25 mm

Longueur maximum de filetage avec chariot normal 102-45 (page 45) 90 mm

Remarque: Lors de la commande, spécifier exactement le type de poupée sur lequel sera adapté l'appareil (voir pages 27 et 28).



102-85

Equipement standard

1 tête de cheval, formant carter de protection, avec support et tirant pour fixation dans la rainure T frontale du banc
1 jeu de 10 roues dentées, module 1 (45-50-60-70-75-80-90-100-100-125 dents), permettant l'exécution de pas de 0,4-0,45-0,5-0,6-0,7-0,75-0,8-0,9-1-1,25-1,5-1,75-2 mm

(Les roues dentées nécessaires à l'exécution d'autres pas, métriques ou anglais, sont généralement livrables à bref délai.)
1 pignon de commande, 50 dents, (102-85.005, pour poupée W 20; 102-85.006, pour poupée W 25) se montant sur la broche de poupée

Remarque: Pour les poupées à serrage rapide par levier, le manchon du serrage rapide, lui-même, sert d'entraîneur et doit être taillé en conséquence, selon dessin 102-85.242 (W 20), resp. 102-85.243 (W 25).

1 arbre extensible à cardans, avec rallonge 102-85.031 (pour poupées 102-21/23/24/30 et 31), resp. 102-85.032 (pour poupées 102-26/27/32 et 33) (voir page 27), et dispositif pour fixation au chariot

1 porte-outil 102-85.002, avec graduation $\pm 10^\circ$, alésage $\varnothing 24$ mm, livré avec vis et écrous de fixation pour rainures T

1 porte-burin 102-85.004, pour burins circulaires $\varnothing 36$ mm, corps $\varnothing 24$ mm, portée $\varnothing 8$ mm

1 burin à fileter, circulaire, 102-85.155 ou 102-85.160, $\varnothing 36$ mm, alésage $\varnothing 8$ mm, profil 55° , resp. 60° (au choix du client)

Poids total: 102-85 9,350 kg

102-85.100 6,850 kg

Accessoires pour appareils à fileter par chariot et cardans 102-85 et 102-85.100

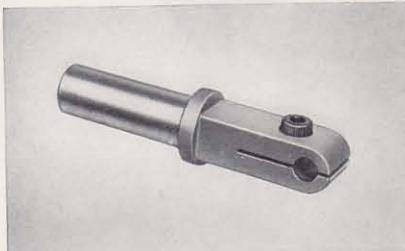
Art. No	Désignation	Poids kg
102-85.500 *	Roues dentées pour tête de cheval, alésage $\varnothing 16$ mm (nombre de dents, selon désir du client)	
102-85.155 **	Burin à fileter, circulaire, profil 55° , $\varnothing 36$ mm, alésage $\varnothing 8$ mm	0,030
102-85.160 **	Burin à fileter, circulaire, profil 60° , $\varnothing 36$ mm, alésage $\varnothing 8$ mm	0,030
102-85.170	Porte-burin pour filetage intérieur (\varnothing min. d'alésage: 8 mm), corps $\varnothing 24$ mm, alésage pour burins à corps cylindrique $\varnothing 10$ mm	0,400
	Burins à fileter intérieur à corps cylindrique $\varnothing 10$ mm, profil 55°	0,060
102-85.195/1 102-85.195/2 102-85.195/3 102-85.195/4	pour fileter: à droite «de gauche à droite» pour fileter: à gauche «de gauche à droite» pour fileter: à droite «de droite à gauche» pour fileter: à gauche «de droite à gauche»	
	Burins à fileter intérieur à corps cylindrique $\varnothing 10$ mm, profil 60°	0,060
102-85.196/1 102-85.196/2 102-85.196/3 102-85.196/4	pour fileter: à droite «de gauche à droite» pour fileter: à gauche «de gauche à droite» pour fileter: à droite «de droite à gauche» pour fileter: à gauche «de droite à gauche»	
102-85.033 102-85.034 102-85.035	Rallonge 245 mm pour arbre à cardans Rallonge 310 mm (pour filetage avec chariot éloigné) Rallonge 375 mm	0,200 0,300 0,320

* 10 pièces livrées normalement avec l'appareil (voir détail sous «Equipement standard»)

** 1 pièce livrée normalement avec les appareils 102-85 et 102-85.100 (profil 55° ou 60° , au choix du client)



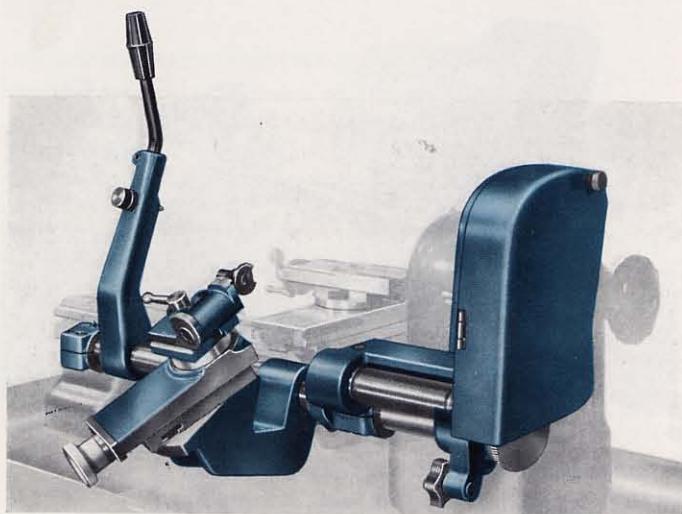
102-85.160



102-85.170

APPAREILS À FILETER (SUITE)

(Voir aussi pages 31, 32, 67 et 69)



102-85.200

Equipement standard

- 1 support de filetage avec 2 tirants, pour fixation dans la rainure T à l'arrière du banc
- 1 chariot à fileter, monté sur support réglable dans toutes les positions, avec semelle graduée (en °) orientable dans un sens et coulissoir porte-outil muni d'une vis micrométrique; lecture: 0,01 mm; course 60 mm
- 1 arbre avec support pour fixation dans la rainure T, à l'arrière du banc
- 1 levier de manœuvre, réglable longitudinalement, avec vis-butée
- 1 règle d'appui, inclinable, se fixant dans la rainure T, à l'avant du banc
- 1 porte-outil réglable 102-35.512, avec graduation $\pm 10^\circ$, alésage Ø 24 mm
- 1 porte-burin 102-35.544, pour burins circulaires Ø 36 mm, corps Ø 24 mm, portée Ø 8 mm, pour filetage de pas: à droite: de gauche à droite, ou à gauche: de droite à gauche
- 1 porte-burin 102-35.545, pour burins circulaires Ø 36 mm, corps Ø 24 mm, portée Ø 8 mm, pour filetage de pas: à gauche: de gauche à droite, ou à droite: de droite à gauche



102-85.234

102-85.300

102-85.200

Appareil à fileter par patronne et engrenages

pour filetage extérieur et intérieur

Emploi: avec poupées ouvertes ou fermées
avec ou sans chariot
(Voir remarque, ci-dessous)

Pas maximum pouvant être fileté	3 mm (ou 8 filets au ")
Pas minimum pouvant être fileté	0,25 mm (ou 80 filets au ")
Longueur maximum de filetage	100 mm
Diamètre maximum de la pièce à fileter	120 mm
Course radiale du coulisseau porte-outil	60 mm
Précision de réglage du coulisseau porte-outil	0,01 mm

Remarque: Lors de la commande, spécifier exactement le type de poupée sur lequel sera adapté l'appareil (voir pages 27 et 28).

1 burin à fileter, circulaire, 102-85.155 ou 102-85.160, Ø 36 mm, alésage Ø 8 mm, profil 55°, resp. 60° (au choix du client)

1 tête de cheval, formant carter de protection

1 jeu de 9 roues dentées, module 1 (50-50-60-75-75-80-90-100-100 dents), permettant l'exécution de pas de: 0,4-0,5-0,6-0,7-0,75-1-1,25-1,5-1,75-2-2,5-3 mm

(Les roues et patronnes nécessaires à l'exécution d'autres pas, métriques ou anglais, sont généralement livrables à bref délai.)

1 pignon de commande, 50 dents (102-85.005, pour poupée W 20; 102-85.006, pour poupée W 25), se montant sur la broche de poupée

Remarque: Pour les poupées à serrage rapide par levier, le manchon de serrage rapide, lui-même, sert d'entraineur et doit être taillé en conséquence, selon dessin 102-85.242 (W 20), resp. 102-85.243 (W 25).

1 jeu de 4 patronnes 102-85.300, avec pas de: 2-3-3,5-5 mm

1 peigne-étoile 102-85.234, avec 5 pas: 2-3-3,5-4-5 mm

Poids total: 32 kg

Accessoires pour appareil à fileter par patronne et engrenages 102-85.200

Art. No	Désignation	Poids kg
102-85.300 *	Patronne en fonte (pas, selon désir du client)	0,600
102-85.234 *	Peigne-étoile en bronze (pas, selon désir du client)	0,130
102-85.500 **	Roues dentées (module 1) pour tête de cheval, alésage Ø 16 mm (nombre de dents, selon désir du client)	
102-85.155 ***	Burin à fileter, circulaire, profil 55°, Ø 36 mm, alésage Ø 8 mm (voir page 67)	0,030
102-85.160 ***	Burin à fileter, circulaire, profil 60°, Ø 36 mm, alésage Ø 8 mm (voir page 67)	0,030
102-85.170	Porte-burin pour filetage intérieur (Ø min. d'alésage 8 mm), corps Ø 24 mm, alésage pour burins à corps cylindrique Ø 10 mm (voir page 67)	0,400
102-85.195 et 102-85.196	Burins à fileter intérieur à corps cylindrique Ø 10 mm, profil 55°, resp. 60° (voir détails, page 67)	0,060

* Patronnes: 4 pièces, avec pas de 2-3-3,5-5 mm, livrées normalement avec l'appareil

Peigne-étoile: 1 pièce, avec pas de 2-3-3,5-4-5 mm, livrée normalement avec l'appareil

** 9 pièces livrées normalement avec l'appareil (voir détail sous «Equipement standard»)

*** 1 pièce livrée normalement avec l'appareil (profil 55° ou 60°, au choix du client)

POUPÉE À FILETER ET SES ACCESSOIRES

(voir aussi «Appareils à fileter», pages 31, 32, 67, et 68)

102-28

Poupée à fileter à broche coulissante

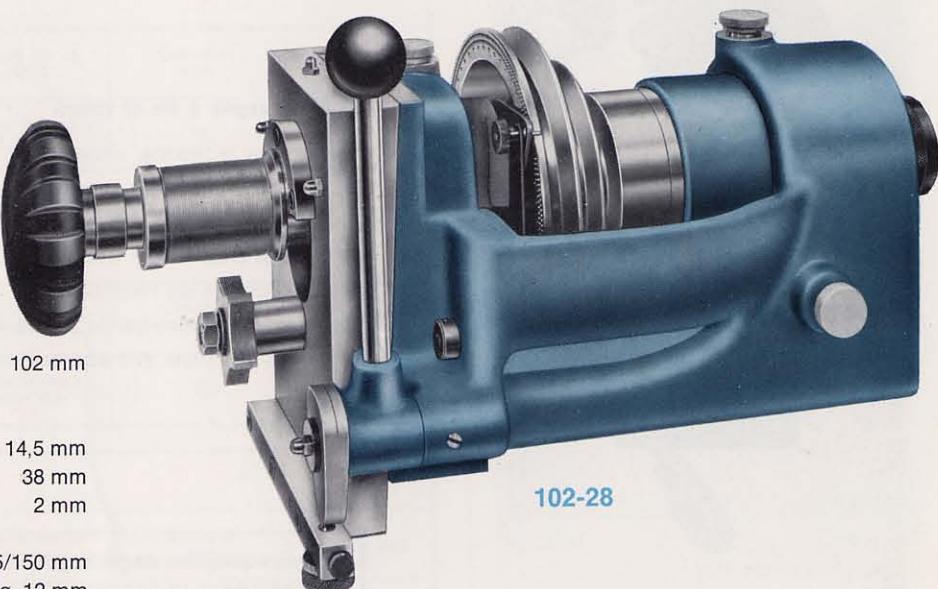
Exécution ouverte

Particulièrement recommandée pour filetage fin (optique, appareillage, etc.). Livrée sans patronne, ni peigne (voir «Équipement standard», ci-dessous)

Poids (avec équipement standard):
20,650 kg

Caractéristiques

Hauteur de pointe	102 mm
Broche pour pinces, type W 20 (voir page 33)	
Passage outre maximum en pince	14,5 mm
Longueur maximum de filetage	38 mm
Pas maximum pouvant être fileté	2 mm
Diamètre des étages de la poulie de commande	80/115/150 mm
Gorges pour courroie ronde	Ø 12 mm
3 séries de trous sur flanc de poulie	48/180/200



102-28

Remarque

La commande par dessous, de la poupée à fileter à broche coulissante, n'est pas possible.

Seules entrent en ligne de compte, les possibilités d'entraînement suivantes (voir pages 22 et 23)

- 1º par moteur indépendant
 - 2º par commande individuelle
- A cet effet, utiliser la poulie 102-28.090 (voir liste des accessoires, ci-dessous)

Coussinets en bronze, réglables

Permet le filetage sans engrenages

Patronne (avec filet taillé ou rectifié) montée directement sur l'extrémité arrière de la broche de poupée

Peigne-étoile avec possibilité pour maximum 5 pas différents, monté sur coulisseau vertical adossé au palier arrière de la poupée

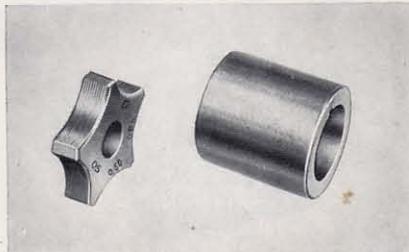
Passage rapide de la position «tournage» à la position «filetage» par simple déplacement du coulisseau vertical commandé par levier

Équipement standard

- 1 clé de serrage à main, 102-28.035, longueur utile depuis la butée à billes 352 mm (voir page 30)
- 1 écrou de protection 102-20.180, pour nez de broche (voir page 41)
- (Les patronnes et peignes sont à commander spécialement; voir liste d'accessoires, ci-contre)

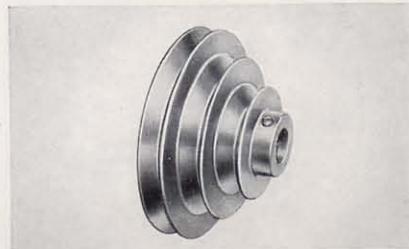
Accessoires pour poupée à fileter à broche coulissante 102-28

Art. No	Désignation	Poids kg
102-28.300	Patronne en acier avec filet taillé	0,300
102-28.350	Patronne en acier tempé avec filet rectifié	0,300
102-28.400	Peigne-étoile pour maximum 5 pas différents	0,120
102-28.090	Poulie à 3 gorges étagées Ø 80/115/150 mm, alésage Ø 25 mm, pour moteur indépendant ou commande individuelle (voir pages 22 et 23)	2,400



102-28.400

102-28.300

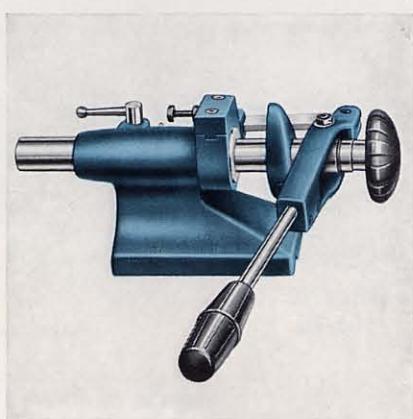


102-28.090

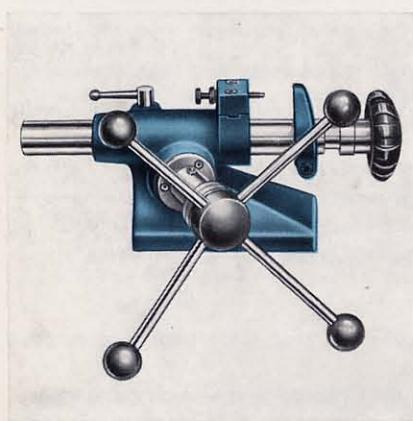
CONTRE-POUPÉES



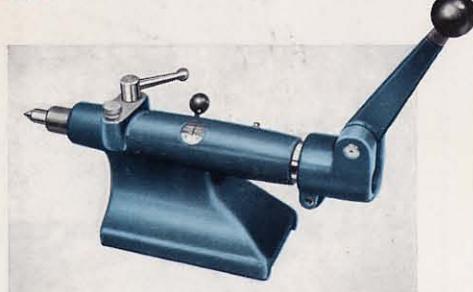
102-65



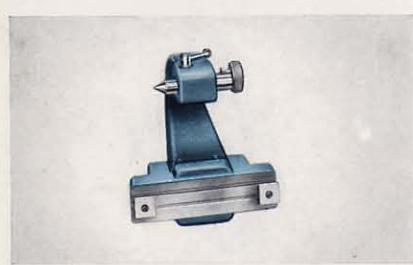
102-66



102-67



102-70



102-72

102-65

Contre-poupée à vis et volant

Alésage de la broche, cône Morse 2
 Course de la broche 80 mm
 Précision de lecture des réglages 0,1 mm
 Possibilité d'utilisation des outils à cône Morse 1 ou à cône 2° par l'emploi de douilles de réduction, voir page 72.
 livrée avec 1 contre-pointe pleine 102-76.001 Poids: 8,400 kg
 (voir liste complète des accessoires, pages 71 et 72)

Contre-poupées de perçage avec butée réglable simple (accessoires, voir pages 33, 38 et 73)				
Art. No	Exécution	Alésage de la broche pour pinces, type	Course de la broche mm	Poids kg
102-66 102-68	à levier	W 20 W 25	100 100	12 12,250
102-67 102-69	à croisillon	W 20 W 25	150 150	12,500 14,600

102-70

Contre-poupée à levier et ressort, à actionnement rapide

Alésage de la broche, cône Morse 2
 Course de la broche 30 mm
 livrée avec 1 contre-pointe pleine 102-76.001 Poids: 8,800 kg
 (voir liste complète des accessoires, pages 71 et 72)

102-72

Contre-poupée à col de cygne, avec pointe réglable (se monte dans la rainure T à l'arrière du banc)

Réglage fin latéral et vertical
 livrée avec 1 contre-pointe Poids: 4,900 kg

ACCESSOIRES DE CONTRE-POUPÉES

(Pour contre-poupées à broche W 20 ou W 25, voir pages 33, 38 et 73)

Contre-pointes pleines, 60°

Art. No	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre mm	Poids (kg)
102-76.001 *				
102-76.002	Morse 2	acier trempé métal dur	18	0,150

* Livrée normalement avec la contre-poupée (voir page 70)

Contre-pointes pleines, moitiés, 60°

Art. No	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre mm	Poids (kg)
102-76.011				
102-76.012	Morse 2	acier trempé métal dur	18	0,140

Contre-pointe creuse, 60°

Art. No	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre mm	Poids (kg)
102-76.021	Morse 2	acier trempé	18	0,150

Contre-pointe creuse, moitié, 60°

Art. No	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre mm	Poids (kg)
102-76.031	Morse 2	acier trempé	18	0,140

Contre-pointes pleines, tournantes, 60°

avec roulement à rouleaux coniques

Art. No	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre mm	Poids (kg)
102-76.041				
102-76.043 *	Morse 2	acier trempé acier trempé	18 50	0,200 0,400

* Pour centres à partir de Ø 20 mm

Contre-pointe creuse, tournante, 60°

avec roulement à rouleaux coniques

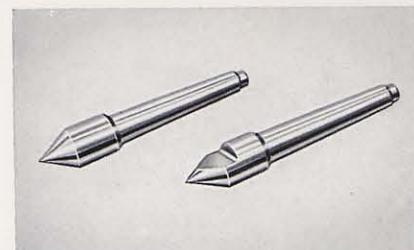
Art. No	Cône du corps	Nature de la pointe	Diamètre mm	Poids (kg)
102-76.051	Morse 2	acier trempé	18	0,200

Vé de perçage

Art. No	Cône du corps	Diamètre (mm)	Poids (kg)
102-76.061	Morse 2	35	0,290

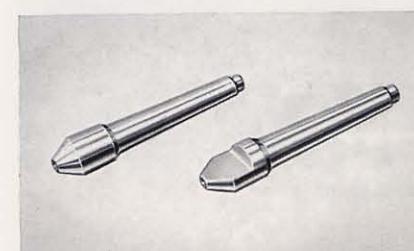
Vé de perçage, moitié

Art. No	Cône du corps	Diamètre (mm)	Poids (kg)
102-76.071	Morse 2	35	0,250



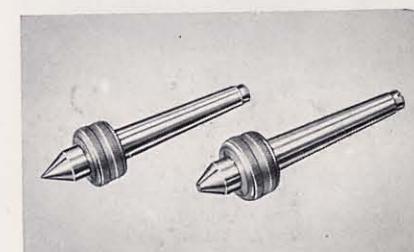
102-76.001

102-76.011



102-76.021

102-76.031

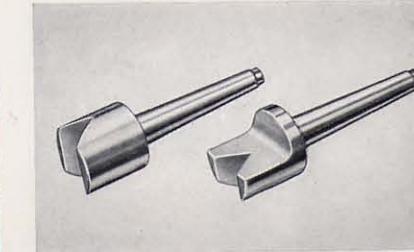


102-76.041

102-76.051

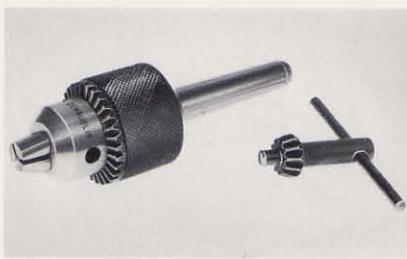


102-76.043

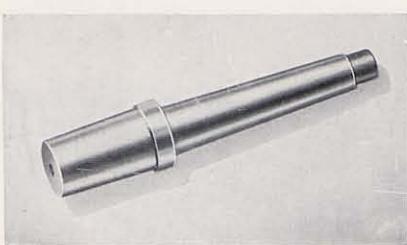


102-76.061

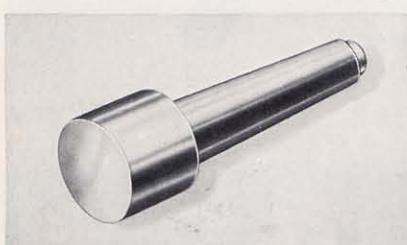
102-76.071



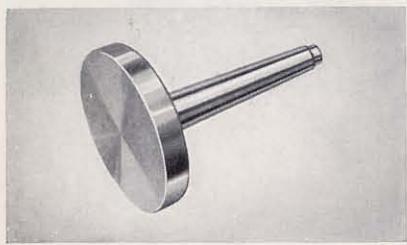
102-76.103



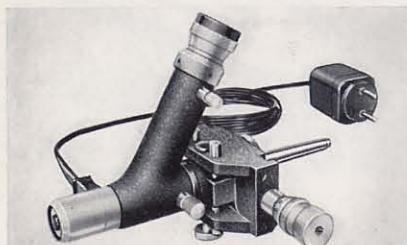
102-76.101/102



102-76.120



102-76.131



102-76.200



102-76.141

ACCESSOIRES DE CONTRE-POUPÉES (SUITE)

(Pour contre-poupées à broche W 20 ou W 25, voir pages 33, 38 et 73)

Mandrin de perçage sur tasseau, livré avec 1 clé

Art. No	Cône du corps	Capacité du mandrin ø mm	Poids (kg)
102-76.103	Morse 2	0-13	0,900

Tasseaux pour mandrin de perçage (sans mandrin)

Portée conique (selon DIN 238): longueur 25 mm – ø D 15,733 mm

Art. No	Cône du corps	Nature du tasseau	Poids (kg)
102-76.101	{ Morse 2	{ non trempé	0,150
102-76.102		{ trempé	0,150

Tasseau de perçage

Art. No	Cône du corps	Diamètre de la tête mm	Poids (kg)
102-76.120	Morse 2	30	0,200

Plateaux de perçage

Art. No	Cône du corps	Diamètre du plateau mm	Poids (kg)
102-76.131	{ Morse 2	{ 55	0,300
102-76.132		{ 80	0,500
102-76.133		{ 100	0,700

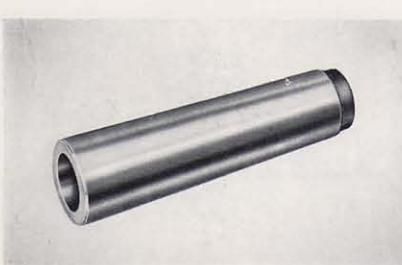
102-76.200

Microscope à centrer et mesurer, avec tasseau cône Morse 2

Grossissement	60 x
Oculaire avec réticule tournant de	360°
Réticule avec croix et 12 cercles concentriques	
Capacité de mesure	20 mm
Précision de lecture	0,01 mm
Distance entre objectif et objet	22 mm
livré avec:	1 dispositif d'éclairage encastré
	1 fiche-transformateur 220/3,5 V avec cordon et fiche-mignon
	4 ampoules de réserve
	1 étui
	Poids total: 2,400 kg

Douilles de réduction

Art. No	Cône extérieur du corps	Cône intérieur	Poids (kg)
102-76.141	Morse 2	Morse 1	0,070
102-76.142	Morse 2	2°	0,070



102-76.141

ACCESOIRES DE CONTRE-POUPÉES DE PERÇAGE

ACCESOIRES DE BANCS

102-66.450

Butée à 4 arrêts réglables

(se monte en lieu et place de la butée simple)

Poids: 0,630 kg



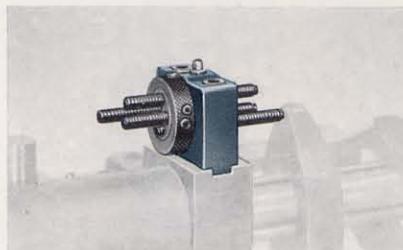
102-66.460

102-66.460

Support de comparateur

(se monte en lieu et place de la butée simple)
(sans comparateur)

Poids: 0,470 kg



102-66.450

1.184

Comparateur à cadran $\frac{1}{100}$ mm

Diamètre de tige 8 mm
Diamètre extérieur 39 mm

Poids: 0,090 kg

Tourelles revolver obliques, pour 4 porte-outils

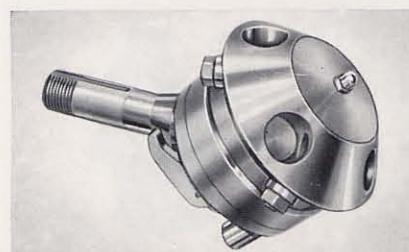
102-66.400 Exécution avec corps type W 20 Poids: 2,350 kg

102-68.400 Exécution avec corps type W 25 Poids: 2,500 kg

Diamètre des alésages pour porte-outils 20 mm

Diamètre de la tourelle 90 mm

Permettent l'utilisation de la plupart des porte-outils du chariot revolver 102-58 (voir pages 56 à 62)



102-66.400



102-91

Support à main - Etau parallèle

102-91

Support à main, avec éventail 102-91.100, largeur 70 mm

Poids: 0,850 kg

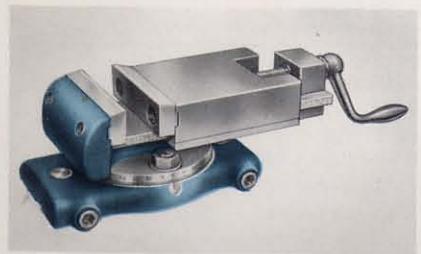


102-91.100

Accessoires pour support à main 102-91		
Art. No	Désignation	Poids (kg)
102-91.100	Eventail , largeur 70 mm (1 pièce livrée normalement avec le support à main)	0,100
102-91.110	Table à scier, rectangulaire Dimensions: 78 x 55 mm	0,350
102-91.120	Table à scier, triangulaire avec rainure V	0,300



102-91.110



12-34

12-34

Etau parallèle tournant

avec semelle graduée

0 à 360°

Largeur des mordaches

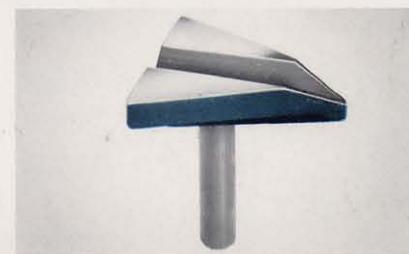
84 mm

Capacité maximum de

serrage 60 mm

livré avec 1 manivelle

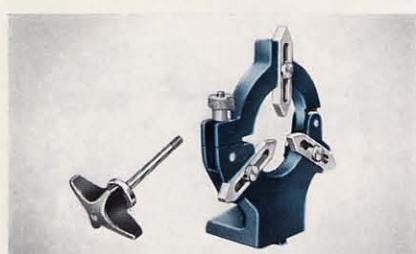
Poids: 6,400 kg



102-91.120



102-90



102-90.100



102-90.200

ACCESOIRES DE BANCS (SUITE)

ACCESOIRES DIVERS

Lunettes

102-90

Lunette à 3 chiens de bronze

Passage maximum
livrée avec 1 tirant de fixation

Ø 65 mm

Poids: 2,400 kg

102-90.100

Lunette à charnière, à 3 chiens de bronze

Passage maximum
livrée avec 1 tirant de fixation

Ø 65 mm

Poids: 2,900 kg

102-90.200

Lunette à 3 galets, avec chien supérieur à dégagement automatique

Passage maximum
livrée avec 1 tirant de fixation

Ø 48 mm

Poids: 2,700 kg

Avance-barres

Pour travaux en barre. Avance par contrepoids et différentiel breveté. Tube silencieux monté sur pivot à l'arrière et sur coulisse à l'avant, cette construction permettant un déplacement transversal du tube pour effectuer le chargement côté poupe. Dispositif de blocage de l'avance par pinçage de la corde du contrepoids.

Pieds munis de supports pour dépôts de barres de réserve.

(Pour la fixation au sol, des pieds des avance-barres, voir accessoires ci-dessous)



Art. No	Pour poupeée, type	Pour barre		Poids kg
		Ø max. mm	Long. max. (mm)	
64-2-3000 S	W 20	17	3000	96
64-3-3000 S	W 25/F 27	22	3000	115
64-4-3000 S	F 38	32	3000	129

Accessoires pour avance-barres

Art. No	Désignation	Poids (kg)
64-10	Jeu de 6 tire-fonds à bague caoutchoutée expansible pour fixation des pieds	1,500

PROGRAMME DE FABRICATION **SCHAUBLIN**

Tours outilleurs

	Hauteur de pointe (mm)	70	102
Types	{ pour établi sur socle	TO 70 TO 70-80	TO 102 TO 102-80

Tours de reprise

	Hauteur de pointe (mm)	70	102
Types	{ pour établi sur socle	TL 70 TL 70-80	TL 102 TL 102-80
	sur socle avec agrégats de commande hydro-pneumatiques	—	TL 102 HP

Tours revolver

	Hauteur de pointe (mm)	70	102	120
Types	{ pour établi sur socle	TR 70 TR 70-80	TR 102 TR 102-80	—
	sur socle avec agrégats de commande hydro-pneumatiques	—	TR 102 HP	TR 120 HP

Tours à vis-mère

	Hauteur de pointe (mm)	102	135	160
Types	sur socle	102 VM	135	160

Fraiseuses universelles

	Surface utile de la table (mm)	450 x 200	600 x 210	1100 x 255
Types		12	13	53

Machine transfert rotative

	Automate à postes multiples Type 20	Nombre max. de postes (y compris poste de charge)	Nombre max. d'unités d'usinage horiz. vertical	Dimensions max. de la pièce à usiner (mm)
— avec plateau à postes fixes	8	7 + 4		100 x 100
— avec plateau à postes rotatifs	8	7 + 4		100 x 100
— avec tourelle à pinces horizontales	6	5 + 5		ø 100

● Pinces de serrage

Tous les genres pour toutes les machines existant sur le marché mondial

● Embouts et articulations à rotule


pour toutes les transmissions de mouvement s'effectuant sous des angles variables

● Produits de notre succursale de Delémont. Veuillez vous adresser directement à **SCHAUBLIN S.A., DELÉMONT**